

ВЕРНУТЬ ЭНЕРГИЮ

Как наука помогает женщине
сохранить молодость, здоровье
и жизненную силу



МОЛЛИ МАЛУФ

Врач-консультант, практикующий в Кремниевой долине,
преподаватель Стэнфордского университета

Молли Малуф
Вернуть энергию: Как
наука помогает женщине
сохранить молодость,
здоровье и жизненную силу

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=69804718

*Вернуть энергию: Как наука помогает женщине сохранить молодость,
здоровье и жизненную силу: Альпина Паблишер; Москва; 2024
ISBN 9785961492705*

Аннотация

Жизнь женщины в XXI веке – это бесконечная гонка, в которой она решает огромное количество вопросов каждый день. В таком жестком ритме мы не замечаем, как запас внутренней энергии иссякает, силы покидают нас и уже с утра мы чувствуем усталость. Если всё это про вас, книга врача-консультанта, преподавателя Стэнфордского университета и биохакера Кремниевой долины Молли Малуф – то, что вам нужно. Доктор Малуф создала инновационную методику восстановления жизненной энергии и профилактики хронических заболеваний для женщин, которую успешно практикуют ее пациентки. Программа помогает скорректировать питание, наладить гормональное здоровье, составить план

сбалансированных тренировок, научиться контролировать уровень стресса и вовремя замечать «сигналы небезопасности», которые посылает ваш организм. На страницах этой книги вы найдете научно обоснованные рекомендации, которые уже помогли тысячам женщин во всем мире.

В формате PDF A4 сохранён издательский дизайн.

Содержание

Рекомендуем книги по теме	6
Предисловие	13
Введение	19
Как я пришла к биохакингу	23
Как я стала биохакером	30
Часть I	34
Глава 1	34
Продолжительность жизни vs. продолжительность здоровой жизни	37
Хорошее здоровье – это умение адаптироваться	45
Оцениваем яркость вашей искры	49
Готовимся обеспечить себе здоровье	57
Глава 2	62
Ваши клеточные батарейки	62
Как митохондрии вырабатывают энергию	63
Конец ознакомительного фрагмента.	67

Молли Малуф
Вернуть энергию: Как
наука помогает женщине
сохранить молодость,
здоровье и жизненную силу

*Я хотела бы посвятить эту книгу моим
невероятным родителям и четырем сестрам.
Спасибо вам за бескорыстную любовь, благодаря
которой я поняла эту жизнь*

MOLLY MALOOF, MD
THE SPARK FACTOR

The secret to supercharging energy, becoming resilient, and
feeling better than ever

© 2023 by Molly Maloof

© Издание на русском языке, перевод. ООО «Альпина
Паблицер», 2024

Рекомендуем книги по теме



[Биохакинг. Руководство по полному раскрытию потенциала организма](#)

Хальметойя Йаакко, Совиярви Олли, Тииму Арина



СЛЕДУЮЩИЕ
50 ЛЕТ

КАК ОБМАНУТЬ СТАРОСТЬ

*Крис Кроули
Генри Лодже*

АНО
АКЦИОННО-ОБЩЕСТВЕННОЕ
ОБЩЕСТВО

Следующие 50 лет. Как обмануть старость

Крис Кроули, Генри Лодж

Либби Уивер

ПОЛЕЗНАЯ КНИГА О ЛИШНЕМ И ВРЕДНОМ

Как прекратить
бороться с собой,
понять свой организм
и начать питаться
правильно



Полезная книга о лишнем и вредном. Как прекратить бороться с собой, понять свой организм и начать питаться правильно

Либби Уивер

Против Полина Лосева часовой стрелки

Что такое старение
и как с ним
бороться



СЕРИЯ
PRIMUS


Национальный центр
геронтологии и гериатрии


ИГиГ

АНО
АКАДЕМИЯ ВОЗРАСТА

Против часовой стрелки: Что такое старение и как с ним бороться

Полина Лосева

Предисловие

Мы познакомились с доктором Малуф в 2019 г., когда вместе выступали на круглом столе по биохакингу. Пресса называет меня «отцом биохакинга», так как именно я положил начало этому движению более 10 лет назад. Сегодня оно превратилось из небольшой неформальной группы в мейнстрим, а ребята из Merriam-Webster даже внесли слово *biohacking* в свой словарь.

Мне всегда было интересно, насколько далеко мы можем зайти в плане увеличения своих возможностей – и продолжительности жизни – при помощи улучшения человеческого «железа» и «софта». Я потратил миллионы долларов на эксперименты с использованием новейшего оборудования и методов, дающих моему организму шанс прожить максимально долго (и это не 100 лет, а скорее 200, если не больше!), а также развить умственные способности и стрессоустойчивость. Поэтому, если кто-то в нашем мире занимается биохакингом на продвинутом уровне, я, скорее всего, с ним знаком.

Тем не менее я никогда прежде не слышал о докторе Молли Малуф. Кто же эта молодая женщина, стоящая рядом со мной на сцене? Первым, что сразу же обращало на себя внимание, был ее острый ум. Меня впечатлил ее багаж знаний и то, что она выглядела гораздо моложе своего возраста (но

это я выяснил чуть позже). Молли – живое свидетельство эффективности биохакинга! Оказалось, что она настоящий профи в этой сфере. Но почему же я о ней раньше не слышал?

В тот период она работала медицинским консьержем¹ в Кремниевой долине. Молли не продвигала себя – она помогала другим стать лучше, чтобы они сами смогли продвигнуться. Она консультировала технологические компании, которым доставалась вся слава, пока доктор Малуф тихо работала за кулисами, как губка впитывая новые знания. Она преподавала в Стэнфорде, где учила студентов оптимизировать работу своего организма для достижения максимальных результатов, и терпеливо складывала все кусочки пазла, чтобы в нужный момент выйти на авансцену с собственной компанией – и книгой.

Теперь она оказалась в центре внимания, и я очень этому рад. Молли – едва ли не самый открытый, любознательный, пытливый и критически мыслящий человек из всех, кого я когда-либо встречал. И хотя она является признанным экспертом в области биохакинга, ей всегда хочется знать больше, находить решения все новых серьезных проблем и применять на практике новейшие открытия. Когда я узнал, что доктор Малуф пишет книгу, то не мог дождаться ее выхода! Мне показался особенно важным ее акцент на разнице реак-

¹ Аналог семейного врача, постоянно наблюдающего за здоровьем клиентов на протяжении жизни. – *Прим. ред.*

ции мужчин и женщин на те или иные вмешательства². Ведь женщина – это не просто миниатюрная версия мужчины, у нас много отличий. К тому же все люди уникальны, и это делает биохакинг не только наукой, но и искусством.

В своем подкасте *The Human Upgrade*, количество выпусков которого уже перевалило за тысячу, я взял интервью у десятков женщин-биохакеров. Как выяснилось, многие приемы, используемые мужчинами, работают и по отношению к женщинам, однако эффект немного разнится. Несхожесть наших гормональных балансов – вот основная причина, из-за которой мужчинам и женщинам необходимы разные вмешательства. А переменчивость и цикличность женского гормонального фона делают весь процесс биохакинга еще сложнее и интереснее.

Заслуга этого прорывного издания – я прежде никогда не встречал популярных книг о биохакинге для женщин – в том, что доктор Малуф берет основные технологии, методы и инновации, которыми пользуются специалисты из волшебного и недостижимого мира профессионального биохакинга, и преподносит их так, что человек, в жизни никогда не слышавший об этой практике, может с легкостью понять их смысл и приобщиться к ним. Она начинает свой труд с базового и одновременно самого недопонятого принципа биохак-

² Вмешательство, или интервенция, – любое целенаправленное действие по отношению к человеку (в данном случае имеющее целью усовершенствование его природы). – *Прим. ред.*

кинга: в основе жизни лежит энергия. Молли по-новому объясняет процессы, протекающие в вашем организме. Ознакомиться с этой частью будет особенно полезно тем, кто уже не помнит, что ему на уроках биологии рассказывали о митохондриях. Ведь именно они и есть та искра, в честь которой названа эта книга³, – искра энергии в клеточных батарейках, питающих весь ваш организм. Позаботьтесь о своих митохондриях – и они позаботятся о вашем здоровье.

Молли расскажет, как это сделать. Микроскопические аккумуляторы не просто хранят электрический заряд – их функционал гораздо шире, и из книги вы узнаете, как их заряжать, как ими пользоваться и как их активировать. Одно из неоспоримых достоинств книги «Вернуть энергию» – наличие информации не только о том, как скорректировать диету и физические упражнения для увеличения энергетического запаса, но и о том, как побороть стресс, сажающий наши батарейки. Молли описывает «сигналы небезопасности» и то, как детские травмы могут стать основой нашего стресса. Кроме того, она углубляется в тему влияния гормонов на жизнь женщин (и помогает их взломать), а также отвечает на вопросы об отношениях и сексе, которые вы боялись задать своему врачу. Эта книга – поистине полное руководство по вопросам биохакинга.

Каждый сможет почерпнуть для себя что-то новое. Что бы вас ни интересовало – диета, микробиом, идеальная тре-

³ В оригинале книга носит название The Spark Factor – «Фактор искры».

нировка, половая жизнь, психологическое или духовное состояние, – Молли может рассказать об этом с позиции профессионала; она объяснит все в доступной манере и пропишет вам такой образ жизни, который поможет справиться с проблемами и вывести вас на новый уровень. Подобные специалисты – редкость в наше время. Не все гении добры и дружелюбны, но доктор Малуф точно обладает искрой, о которой говорит в своей книге, – искрой, которую каждый из нас хочет поймать и приручить. Она – инноватор, предприниматель и футуролог (поверьте мне: рыбака рыбака видит издалека!). Мне нравится образ ее мыслей: она четко видит будущее и может при помощи весомых аргументов отстаивать свою позицию. Более того, она консультирует самые передовые технологические компании, работающие над улучшением состояния человеческого здоровья, так что у нее точно есть инсайды, которые будут вам интересны.

Неважно, кто вы – новичок, ветеран биохакинга или же вовсе о нем никогда не слышали: «Вернуть энергию» поможет вам достичь поставленных целей. Советы, которые вы найдете здесь, помогут справиться с хроническими заболеваниями и выйти за рамки человеческих возможностей. Очень интересно будет увидеть, какое воздействие этот труд окажет на мир биохакинга и не только. Я от души рекомендую эту книгу всем женщинам, мечтающим полностью раскрыть свой потенциал. Доктор Молли Малуф точно поборется за звание «матери биохакинга»!

Дэйв Эспри

Введение

Внутри каждой вашей клетки есть искра жизни, питающая все тело энергией. Как только ее не называют: ци, прана, жизненная сила. Эта идея универсальна, ее можно встретить в разных культурах и мифологиях – но сама она не является выдумкой. Любая жизнь начинается с этой искры.

Однако многие из нас – особенно женщины – чувствуют, как под напором жизненных трудностей наша искра начинает угасать. На нас неотступно давит хронический стресс. Мы живем в среде, загрязненной токсинами. Мы едим обработанную пищу, которая усиливает воспалительные процессы, нарушает гормональный баланс, дестабилизирует уровень сахара в крови и подрывает здоровье нашего микробиома. Жизнь стала слишком удобной, поэтому мы перестали двигаться. Многие из нас просиживают целый день за рабочим столом, а потом еще полночи – перед экранами компьютеров и телевизоров и расплачиваются за это циркадными ритмами и качественным сном. Из-за общения в интернете мы практически перестали видеться вживую, а значит, реже чувствуем успокоение и поддержку, передаваемые тактильно и при помощи взглядов.

Привычная жизнь проходит – даже пролетает – мимо, пока мы боремся с постоянным чувством одиночества. Все это гасит внутреннюю искру, которая питает нас. И это не про-

сто оборот речи, а реальное уменьшение выработки энергии нашими клетками, которое можно измерить. Без этой искры долгая и счастливая жизнь невозможна. Подавление клеточной функции производства энергии грозит нам угасанием.

Но что, если я вам скажу, что вы можете вновь разжечь свою внутреннюю искру? Вам удастся обрести силу, необходимую для осуществления ваших мечтаний. Вы сумеете получить столько энергии, сколько вам нужно, на любом этапе жизни. Вам также под силу продлить лучшие годы, сохраняя энергичность и остроту ума в процессе старения. Вы способны максимально улучшить качество вашей жизни, стать счастливее и снизить риск появления хронических заболеваний. Грамотное управление вашей искрой – ключ к полному раскрытию физического, умственного и духовного потенциала. Биохакинг – целенаправленное манипулирование биологическими процессами организма ради достижения оптимального состояния здоровья – поможет вам научиться этому.

Я представляю вам свою книгу «Вернуть энергию». За свою жизнь я успела побывать медицинским консьержем, преподавателем в Стэнфорде, предпринимателем и биохакером. Я продвигала персонализированную медицину среди топ-менеджеров технологических компаний, инвесторов-миллиардеров, бизнесменов из Кремниевой долины и лауреатов премии «Оскар». Это люди, которые обожают экспериментировать с прорывными технологиями и научными

методами, направленными на достижение долголетия и увеличение продолжительности здоровой жизни. Никто не вложил в биохакинг больше сил и средств, чем предприниматели из Кремниевой долины. Многие из них приходят ко мне, когда им нужна помощь в достижении максимального энергетического потенциала, чтобы как можно дольше оставаться на пике своих умственных способностей.

Эти люди серьезно настроены на долголетие. Они хотят прожить до 100 лет и больше, не потеряв при этом остроты ума и гибкости тела. Компании многих из них ведут работу по воплощению этих амбиций в реальность и часто обращаются ко мне за советом, так что я стою у истоков новых технологий и инновационных идей. Основная масса моих пациентов обладает привилегиями, которые открывают им доступ к вмешательствам, недоступным для официальной медицины. Но у меня для вас хорошие новости: входные барьеры начинают снижаться.

Биохакинг становится мейнстримом по мере того, как все больше и больше людей заражаются идеей управления своим здоровьем и продуктивностью. Технологические платформы уже превратили множество решений индивидуальных проблем, которые я раньше предлагала своим клиентам, в общедоступные продукты и услуги. Например, персонализированные биологически активные добавки и наборы пробиотиков, нутригеномика, системы непрерывного мониторинга глюкозы, холтеровское мониторирование – все они были ни-

шевыми явлениями еще 10 лет назад, а теперь ими может пользоваться кто угодно. И они становятся все более доступными по цене, потому что с каждым годом увеличивается количество людей, осознающих важность отслеживания состояния своего организма для достижения максимального здоровья, благополучия и продуктивности.

И хотя биохакинг ассоциируется с передовыми технологиями, существуют и низкотехнологичные, и даже нетехнологичные методы – все зависит от того, что вы хотите изменить и как далеко вы готовы зайти. Даже самые простые техники биохакинга помогут вам улучшить здоровье, набраться сил, зарядить клеточные батарейки и изменить вашу жизнь к лучшему. Кто же откажется от такого?

Как я пришла к биохакингу

В некотором смысле, кажется, я всегда идеально подходила для биохакинга. Я выросла в Пеории, штат Иллинойс, и была взрослой не по годам, невероятно своевольной, но в то же время воспитанной в христианских традициях девочкой. Прилежная и мятежная, я всегда искала необычные решения для проблем, с которыми сталкивалась. В школе я была отличницей, но как минимум раз в год меня отправляли в кабинет директора из-за нарушения школьных правил. В свою защиту замечу: я не знала, что нарушаю правила. Помню, как однажды я решила написать свое имя на спортивной площадке, а остальные дети повторили за мной. И лишь получив выговор от директора, я узнала, что это называется граффити. Видимо, я буквально хотела оставить свой след в истории, не понимая, что может быть в этом плохого.

Мое детство можно назвать счастливым – вот только я слишком часто болела. Мне пришлось побороться с несколькими инфекциями: отитом, стрептококковым фарингитом, пневмонией и тонзиллитом. Едва ли не самые первые мои воспоминания связаны с нахождением в больнице. Во многом именно тогда сформировался мой интерес к клиникам и медицине в целом.

Потом, когда мне было уже 10 лет, в моей семье за короткий промежуток времени произошло несколько трагедий.

Меня как будто выбросило из детства. Казалось, я за одну ночь стала взрослой. Я перестала играть с игрушками и начала свой первый мини-бизнес – шила одежду для кукол American Girl и продавала ее девочкам в школе (за это меня, как вы уже, наверное, догадались, снова вызвали в кабинет директора). В столь юном возрасте я уже хотела быть самодостаточной.

Примерно в это же время мне задали написать сочинение на тему «Кем я хочу стать». Я подошла к этому заданию очень серьезно. Мы обсудили этот вопрос с мамой. Я сказала ей, что хочу стать доктором, но ни разу не видела врачей-женщин. Она ответила: «Знаешь, когда я тебя рожала, роды принимала женщина». Поняв, что я тоже могу быть медиком, я твердо решила им стать. Я даже начала читать книги, написанные врачами. Моим любимым автором был Майкл Крайтон⁴, но я изучала и русских классиков, ведь Чехов сам был доктором, а у Толстого и Солженицына врачи бывали главными героями. Осознание того, что я нашла свое предназначение, всегда помогало мне справляться с трудностями.

В 11 лет у меня начался пубертатный период, и гормоны не давали мне покоя. Мой переходный возраст – это нечто нелепое и непонятное. Помню, я тогда думала: «Однажды

⁴ Джон Майкл Крайтон – писатель-фантаст, кинорежиссер, продюсер, сценарист одного из самых успешных американских телесериалов «Скорая помощь». – *Прим. ред.*

я узнаю, почему со мной это все происходит, и попытаюсь исправить».

В 13 лет в книжном магазине я наткнулась на книгу «Как стать врачом» (Becoming a Physician) и начала планировать свою карьеру. Через год я пошла в старшую школу, где решила посвятить себя созданию академического портфолио, которое, по моему мнению, было необходимо будущему медику. Моя энергичность и умение концентрироваться на деле часто заставляли меня жертвовать сном в угоду учебы. Тогда же меня заинтересовали биологически активные добавки и я начала попытки манипулировать реакциями своего организма. Это произошло задолго до появления слова «биохакинг».

Поступив в университет, я продолжила выстраивать свою жизнь вокруг всего того, что должно было помочь мне стать хорошим врачом. Я вступила во все медицинские клубы. Я волонтерила в больницах, проводила исследования, работала в нескольких библиотеках и училась учиться.

Последнее оказало на меня, наверное, наибольшее влияние: научившись правильно учиться, я могла взять любой учебный план или книгу и освоить предмет самостоятельно. И именно в тот момент в моей голове все встало на свои места, потому что, когда вы учитесь учиться, вы узнаете, как можно решить проблемы, разобрав их на маленькие трудности и настроив под себя решение каждой из них. Зачастую я просто смотрела видеозаписи занятий и не посещала лек-

ции (мне было сложно концентрироваться на предмете, сидя в переполненной людьми аудитории), но при этом у меня всегда были хорошие оценки. Можно сказать, что я взломала свое высшее образование.

Я тогда даже представить себе не могла, что этими действиями закладываю основу для своего будущего, в котором стану биохакером. Но биохакинг как раз и состоит в поиске решения проблем организма и определении мер для достижения оптимального состояния здоровья. Вы сэкономите время и себе, и врачу, к которому пойдете на консультацию, если будете точно знать, что с вами происходит и что конкретно вы хотите исправить. Это своего рода чит-код, который позволит вам не начинать с нуля при каждом визите к доктору.

Когда я наконец поступила на медицинский факультет, отучилась и уже проходила субординатуру в отделении акушерства и гинекологии, вышло так, что кесарево сечение меня учила делать доктор Али – именно она принимала роды у моей мамы и вдохновила меня пойти в медицину! Это был фантастический момент: круг замкнулся. Но учиться на медицинском факультете архисложно – это подтвердит любой, кто прошел через него. К середине обучения я была в отчаянии, мне все тяжело давалось. Я выгорела.

А когда ты учишься на врача, у тебя нет времени на восстановление после стресса. Поэтому я не успевала по учебе и начала получать посредственные оценки, а меня это не

устраивало. Перед тестами я очень сильно нервничала, чувствовала себя не в своей тарелке и решила сходить к психологу, чтобы хоть он наконец сказал, что со мной не так: может, у меня депрессия или тревожное расстройство?

Специалист сразу же нашел корень всех моих бед. Он спокойно сказал: «С тобой все в порядке, ты просто вымотанная студентка медицинского факультета, которая плохо о себе заботится». И мне стало понятно, что я сама была причиной всех моих провалов в учебе. Я совсем запустила свое здоровье, и потому моего запаса энергии не хватало для выполнения всех задач, которые я на себя взвалила. Мне нужно было зарядить свой внутренний аккумулятор.

Новость о том, что я могу справиться с проблемой, воодушевила меня. Я решила узнать все, что науке известно о здоровом образе жизни и о том, как я могу его придерживаться. Что же высасывало из меня энергию и как я могла ее восполнить? Мне быстро удалось выяснить, что основными факторами, медленно убивавшими меня, были малая физическая активность, избыточное потребление кофе, нездоровое питание и недостаток сна. Также я совсем мало времени проводила с семьей и друзьями, а значит, такой важный ресурс восполнения энергии, как межличностное общение, мной тоже не использовался. Совокупность этих вредных привычек привела к истощению моего запаса жизненных сил.

Я приступила к изменениям. Нормализовала сон, начала

регулярно питаться, записалась на йогу, научилась медитировать и стала проводить больше времени с семьей (ниже мы подробнее обсудим эти инструменты биохакинга, помогающие восполнить энергию на клеточном уровне). Перемены в жизни способствовали улучшению моего состояния: и настроение, и оценки пошли вверх. Через полгода следования новому распорядку жизни я чувствовала себя так, будто заново на свет родилась. Годом ранее я сдала 1-й этап заключительного экзамена на средний балл, но теперь, сдав 2-й этап, я оказалась эффективнее 99 % студентов.

Мои одноклассники не могли поверить своим глазам. Они подходили и спрашивали, как мне удалось так серьезно улучшить результаты. А я отвечала: «Просто изменила образ жизни». Моя успеваемость была объективной оценкой, не оставлявшей никаких сомнений в правильности выбранного мною пути, и я не могла понять, почему никто не учит этому студентов. В конце концов, будучи старшекурсницей, я решила самостоятельно создать курс для студентов медицинского факультета, на котором им рассказывали, как при помощи здорового образа жизни можно наладить учебу. Разработанный мной курс вошел в программу обучения моего факультета, а позже я сама три года преподавала этот предмет в Стэнфорде.

Размышляя о своем невероятном прогрессе между двумя экзаменами, я поняла, что находилась в состоянии стресса и тревоги почти всю свою жизнь. Лишь выработав здоро-

вые привычки и начав увеличивать свой резерв энергии, а не истощать его, я смогла вновь обрести контроль над своими мыслями и телом – и расцвести как никогда прежде. Ведь рабочий принцип очень прост: больше энергии = лучше результаты.

Как я стала биохакером

Став наконец врачом и поступив в резидентуру, я осознала ограничения системы здравоохранения, которая больше занималась болезнями, чем здоровьем. Как я могла захотеть работать в системе, которая наживается на недомоганиях, вместо того чтобы учить людей поддерживать себя в нормальном состоянии? Как я могла стать частью системы, не желающей платить за анализы здорового человека, но с радостью оплачивающей процедуры, когда тот уже болен? Я начала сомневаться в правильности выбранного пути. В тот момент меня вдохновил пример доктора Эндрю Вайля⁵. Изучив его карьерный путь, я узнала, что он ушел из системы здравоохранения и основал свой Центр интегративной медицины при Аризонском университете. Тщательно все обдумав, я решилась на смелый шаг: закончив резидентуру, получила лицензию на врачебную деятельность и открыла собственную клинику, в которой помогала людям оптимизировать здоровье.

Когда я только начинала заниматься биохакингом, некоторые коллеги предупреждали меня: «Молли, прослыть биохакером – значит заявить всем, что ты пытаешься обойти систему здравоохранения, вместо того чтобы стать ее частью

⁵ Эндрю Вайль – известный американский врач и общественный деятель с противоречивой репутацией в научном сообществе. – *Прим. ред.*

и работать по ее правилам». Но именно этого я и хотела! Я твердо для себя решила, что не хочу быть частью структуры, занимающейся лечением болезней: меня больше интересует развитие человеческого потенциала. Только так можно по-настоящему улучшить свое здоровье. Например, с самого начала работы с пациентом я ему регулярно назначаю сдачу разных анализов. Потому что если серьезное заболевание видно в результатах лабораторных тестов, оно, скорее всего, развивается уже несколько лет. Мне больше нравится быть на шаг впереди: благодаря анализам я могу постоянно быть в курсе состояния здоровья моих пациентов и предотвращать развитие болезней.

Разве вы сели бы в самолет, который чинят, только когда он уже в воздухе? Конечно, нет. Вы хотите, чтобы в вашем самолете стояли специальные датчики, а техники проверили состояние всех его систем до взлета. Человеческий организм в нашем случае очень похож на самолет, а биохакинг – это техобслуживание, установка датчиков и изучение его строения, направленные на предотвращение катастрофы. Данные, полученные в ходе регулярных проверок всех систем вашего «летательного аппарата», помогают понять, сможет ли он подняться в воздух через пять лет, а не через пять дней или пять минут. А если проводить контроль прямо перед полетом, то проблема может появиться в тот момент, когда ее уже не исправить.

Биохакинг позволяет вам понять, что вы наделены источ-

ником энергии, находящимся внутри ваших клеток. Каждая женщина обладает уникальным созидательным потенциалом (который может направить в конструктивное русло: в детей, в бизнес, в искусство или в любой другой вид деятельности), а биохакинг наращивает запас нашей креативной энергии, позволяя нам достичь всех жизненных целей, какими бы они ни были.

Жизнь женщины сопряжена со множеством проблем, трудностей и радостей, и поэтому еще одна задача этой книги – помочь вам осознать, улучшить и оптимизировать свой путь как путь женщины XXI в. Это значит, что мы поговорим о планировании беременности и фертильности, сексе и любви, питании и физических нагрузках, а также о стрессе, так как все эти вещи очень важны для женского здоровья. Более того, я докажу, что биохакинг – явление само по себе интересное и сложное – оказывается еще сложнее и интереснее, когда мы учитываем цикличную природу наших организмов.

Перед началом этого удивительного путешествия хочу отметить, что наша цель – последовательное и непрерывное улучшение, но не совершенство. Я надеюсь, вы научитесь оптимизировать все функции вашего тела так, что они позволят вам быть продуктивной на работе, избавиться от заболевания или травмы, лучше заботиться о вашей семье, да и просто чувствовать себя великолепно, живя выбранной вами жизнью. Для реализации всего этого вам потребуется боль-

шое количество энергии. Моя же задача – вновь разжечь в вас искру, чтобы вы смогли прожить всю жизнь, сохранив силы, задор, уверенность и стойкость.

ВАЖНО! В книге я буду ссылаться на разные технологии, биологически активные добавки, приложения, анализы и прочее. Я создала специальный сайт – на нем вы можете найти все бренды и ресурсы, которые я рекомендую: <https://drmolly.co/thesparkfactor/>.

Часть I

Энергетический кризис человечества

Глава 1

Энергия – основа жизни

Хотя снижение рисков для здоровья и поддержание его хорошего состояния – цели благородные, настало время уделить больше внимания и усилий увеличению потенциала организма путем улучшения физических, умственных и социальных возможностей человека.

КРЕЙГ БЕККЕР И УИЛЬЯМ МАКПЕК⁶

Энергия. С ней связана вся наша жизнь с момента проникновения сперматозоида в яйцеклетку. Ученым удалось запечатлеть на камеру «цинковую искру» – зеленую вспышку, возникающую при оплодотворении яйцеклетки⁷. Сра-

⁶ Craig Becker and William Mcpeck, "Creating Positive Health: It's More Than Risk Reduction," NWI White Paper (December 11, 2013).

⁷ Francesca E. Duncan, Emily L. Que, Nan Zhang, et al., "The Zinc Spark Is an Inorganic Signature of Human Egg Activation," Scientific Reports 6 (2016), <https://www.nature.com/articles/srep24737>.

зу же после завершения процесса оплодотворения митохондрии возникшей зиготы направляют всю свою энергию на развитие эмбриона. Митохондрии – это органеллы⁸ клетки, которые выступают в роли генератора и аккумулятора, вырабатывая и храня энергию. Яркость вашей внутренней искры напрямую зависит от того, как хорошо ваши митохондрии справляются с синтезом, накапливанием и распределением энергии. При ее недостатке человеческий организм перестает справляться со своими важнейшими функциями: ему не хватает топлива. Поэтому то, насколько хорошо вы себя чувствуете, определяется силой вашей искры и вашей способностью вырабатывать энергию.

Возможно, вы уже имеете общее представление о состоянии вашей внутренней искры. Когда просыпаетесь утром, вы полны энергии? А в течение дня вы так же бодры или ваш запас сил иссякает задолго до вечера? Есть ли у вас хронические боли? Боль может быть сигналом недостатка энергии, в то время как отличное самочувствие говорит о ее большом запасе. Но хватит ли ваших резервов для реализации того, что от вас требует ваша жизнь и весь мир вокруг? Большинство моих пациенток на этот вопрос поначалу отвечают отрицательно.

На самом деле утомляемость – одна из самых распространенных жалоб, с которыми сталкиваются современные врачи. Эту тенденцию могу подтвердить не только я, но и

⁸ Постоянные, жизненно необходимые элементы клетки. – *Прим. ред.*

множество моих коллег. Постоянная усталость, восприимчивость организма к вирусам, проблемы с настроением и повышенная реакция на стресс стали обыденностью для многих людей, но так быть не должно. Почти у всех моих пациентов с переутомлением я наблюдаю одну и ту же картину: жизненный уклад, противоречащий основным принципам здорового образа жизни, который приводит к таким негативным последствиям, как дефицит энергии и ослабление иммунной системы. А потом они оказываются в серьезной стрессовой ситуации или заражаются какой-нибудь противной инфекцией – и не могут полностью восстановить запас сил. Невзгоды проходят, а здоровье все равно не возвращается в оптимальное состояние.

Если у человека возникает недостаток энергии, он это чувствует: его мозг перестает функционировать на полную мощность, организм не может эффективно справляться со своими задачами, а жизнь кажется сложной, напряженной и неинтересной. При длительном пребывании в таком состоянии новая болезнь – лишь вопрос времени. Энергия – фундамент долголетия и продолжительной здоровой жизни. Если вы хотите прожить долго, наслаждаясь каждым моментом на этой земле, то вам стоит уделить внимание увеличению энергетического ресурса и разжиганию внутренней искры.

Продолжительность жизни vs. продолжительность здоровой жизни

Продолжительность здоровой жизни – период жизни, когда вас не одолевают заболевания и физические недуги. Вы здоровы, подвижны, заняты активной деятельностью, а ваш мозг работает быстро и без сбоев. Длительность этого периода зависит от производимой вами энергии. Чем больше энергии синтезируют ваши клетки, тем лучше работает ваш организм и тем дольше вы будете здоровы. Обычно люди уделяют больше внимания продолжительности жизни. Они пьют лекарства, ложатся на операции – делают все, чтобы поддержать свое здоровье на плаву, но их организм постепенно начинает функционировать все хуже и отказывать все чаще. В то же время концентрация на увеличении продолжительности здоровых лет позволит вам продлить период энергичной, интересной и не омраченной болезнями жизни. Вы же именно этого хотите?

Если взглянуть на истории болезней супердолгожителей (то есть людей, проживших больше 110 лет), окажется, что они страдали от тех же хронических заболеваний, которым подвержены мы все. Главным их отличием от основной части населения является то, что долгожители начинают болеть только в последние годы своей жизни – а иногда в последние месяцы или даже недели. Иными словами, у них вы-

сокая продолжительность здоровой жизни.

Те же, у кого рано появляются хронические заболевания, десятилетиями мучаются от боли и бессилия, конец которым приходит лишь со смертью. Так живут почти все, поэтому кажется, что такого сценария никому из нас не избежать, но правда состоит в том, что в большинстве случаев ваше благоденствие или страдания во второй половине жизни не предопределены. В действительности все зависит преимущественно от вас самих. То, в каком состоянии вы встретите будущее, определяется тем, как вы живете (наращиваете и поддерживаете свой энергоресурс) сегодня.

Бытует мнение, что долголетие передается по наследству, но последние исследования показывают, что генетическую основу имеют лишь 10–20 % факторов, определяющих продолжительность жизни⁹. С начала XX в. продолжительность жизни граждан США выросла почти на 60 %. Это стало возможным в том числе благодаря уменьшению количества смертей от инфекционных заболеваний, которого удалось добиться посредством применения ряда санитарно-гигиенических мер вроде распространения канализационных сетей и обработки сточных вод, контроля пищевой безопасности, разработки вакцин и антибиотиков, а также изменения об-

⁹ J. Graham Ruby, Kevin M. Wright, Kristin A. Rand, et al., "Estimates of the Heritability of Human Longevity Are Substantially Inflated Due to Assortative Mating," *Genetics* 210, no. 3 (2018), <https://doi.org/10.1534/genetics.118.301613>.

ществленных представлений о личной гигиене¹⁰. Однако в 2014 г. средняя продолжительность жизни в США достигла пиковых показателей в 78,9 года и начала вновь снижаться¹¹. Согласно прогнозу Центров по контролю и профилактике заболеваний в США¹², ожидаемая продолжительность жизни в 2020 г. составляла 77,3 года (это средний показатель для мужчин и женщин; последние обычно живут немного дольше). В 2020 г. этот показатель упал еще на 1,5 года из-за пандемии COVID-19 – но она всего лишь ускорила уже начавшийся процесс. Соединенные Штаты находятся на шокирующе низких строках рейтингов развитых стран по продолжительности жизни (на первом месте – Япония).

Если вы посмотрите на причины смерти за последние 10 лет, то увидите, что в основе большинства хронических болезней, убивающих нас, лежат устранимые факторы риска (в том числе неправильное питание, малоподвижный образ жизни, курение, алкоголизм, высокий уровень стресса, социальная изолированность и др.). Возьмем самую распростра-

¹⁰ Michael Lustgarten, *Microbial Burden: A Major Cause of Aging and Age-Related Disease* (self-published ebook, 2016), <https://www.amazon.com/Microbial-Burden-Major-Age-Related-Disease-ebook/dp/B01G48A88A>.

¹¹ "Deaths: Final Data for 2016," *National Vital Statistics Reports* 67, no. 5 (2018): 76.

¹² Elizabeth Arias, Betzaida Tejada-Vera, Farida Ahmad, and Kenneth D. Kochanek, "Provisional Life Expectancy Estimates for 2020," *NVSS Vital Statistics Rapid Release*, report 15 (July 2021), <https://www.cdc.gov/nchs/data/vsrr/vsrr015-508.pdf>.

ненную причину смертей – сердечно-сосудистые заболевания. Ежегодно болезни этой группы убивают больше людей, чем любые другие недуги, а экономика США ежедневно теряет около миллиарда долларов на медицинских расходах и ущербе для производства, нанесенного этими заболеваниями¹³. Болезни сердца часто возникают уже у людей среднего возраста – вы не поверите, но у очень многих первый инфаркт случается между 35 и 64 годами, – однако, по данным Американской кардиологической ассоциации, 80 % заболеваний сердечно-сосудистой системы, включая ишемию и инсульт, предотвратимы¹⁴. Рака, еще одной распространенной причины смерти, как минимум в 50 % случаев¹⁵ тоже можно избежать, если бросить курить, перейти на более богатую полезными веществами диету, меньше употреблять алкоголь, пройти вакцинацию от вирусов гепатита и папилломы человека (ВПЧ) и принимать меры профилактики рака кожи.

А еще есть диабет – заболевание, распространенность ко-

¹³ "Heart Disease and Stroke Cost America Nearly \$1 Billion a Day in Medical Costs, Lost Productivity," CDC Foundation (April 29, 2015), <https://www.cdcfoundation.org/pr/2015/heart-disease-and-stroke-cost-america-nearly-1-billion-day-medical-costs-lost-productivity>.

¹⁴ "CDC Prevention Programs," American Heart Association (May 18, 2018), <https://www.heart.org/en/get-involved/advocate/federal-priorities/cdc-prevention-programs>.

¹⁵ Farhad Islami, Ann Goding Sauer, Kimberly D. Miller, et al., "Proportion and Number of Cancer Cases and Deaths Attributable to Potentially Modifiable Risk Factors in the United States," CA: A Cancer Journal for Clinicians 68, no. 1 (2018), <https://doi.org/10.3322/caac.21440>.

торого в США поражает. Более 10 % американцев страдают от диабета, примерно у трети граждан выявлен преддиабет, и эти цифры растут быстрее всего среди представителей молодого поколения¹⁶. Но риск возникновения диабета II типа заложен генетически лишь в 10–15 % случаев. Это значит, что в основном он развивается под влиянием современного образа жизни, социально-экономических и экологических факторов. К большому сожалению, 84 % людей с преддиабетом даже не знают о своей болезни, а у 21 % тех, кто уже страдает от диабета, он еще не был диагностирован¹⁷.

Жизненный уклад и окружение большинства наших современников являются идеальными условиями для возникновения митохондриальной дисфункции. А она, в свою очередь, нарушает обмен веществ, приводит к недостатку энергии и преждевременному старению, запускает воспалительные процессы – и в конечном итоге обуславливает возникновение хронических заболеваний. Митохондрии – органеллы внутри клеток вашего организма – вырабатывают энергию, и поэтому от их количества и благополучия зависит наш энер-

¹⁶ "National Diabetes Statistics Report," Centers for Disease Control and Prevention (January 7, 2022), <https://www.cdc.gov/diabetes/library/features/diabetes-stat-report.html>.

¹⁷ "Prediabetes – Your Chance to Prevent Type 2 Diabetes," Centers for Disease Control and Prevention (December 21, 2021), <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/prediabetes.html>; "National Diabetes Statistics Report: Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States," Centers for Disease Control and Prevention (January 18, 2022), <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/index.html>.

гетический потенциал. Вот почему я называю митохондрии нашими «батареями». Стоит снизиться емкости батарейки, как тут же начнет страдать ваше здоровье, так как организму не хватит энергии для поддержания хорошего самочувствия.

Разумеется, вне зависимости от генетики и образа жизни в мире всегда останутся люди, страдающие от тех или иных болезней. Но верно и то, что большинству из нас под силу предупредить или хотя бы отсрочить возникновение хронических метаболических заболеваний, увеличив энергетический потенциал и уменьшив утечку энергии.

Так как в наши дни большинство населения планеты живет в условиях недостаточного производства энергии, неудивительно, что, по данным Национального центра профилактики хронических заболеваний и популяризации здорового образа жизни, 60 % американцев страдают как минимум от одного хронического заболевания¹⁸. В отличие от многих охотников за долголетием из Кремниевой долины, я не стремлюсь дожить до 150 лет – моей целью является поддержание максимального качества жизни как можно дольше. В какой-то момент смерть настигнет каждого из нас, но это не значит, что немощь тела и мозга должна наступить задолго до конца жизни, – хоть мы и привыкли к этой мысли.

Если вы начнете оптимизировать свой энергетический за-

¹⁸ National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, <https://www.cdc.gov/chronicdisease/index.htm>.

пас, пока еще здоровы (или относительно здоровы), у вас получится отсрочить развитие многих болезней и наступление старческой немощи. Вы сможете выровнять кривую собственного здоровья и добиться лучшего уровня жизни на более долгий срок. А если повезет, вы даже присоединитесь к клубу супердолгожителей и отпразднуете свой 110-й день рождения в добром здравии.

Для максимального увеличения продолжительности здоровой жизни нужно перестать делать то, что уменьшает ваш энергетический запас, и начать делать то, от чего он увеличится. Все и впрямь так просто. Если вы хотите поправить здоровье и сохранить его на долгие годы, то вашей целью должно быть наращивание энергетического потенциала через оптимизацию работы митохондрий. Создайте много больших батарей, которые будут хранить максимум энергии, постоянно поддерживайте их заряд и расходуйте его грамотно. Так вы сможете вновь разжечь свою искру. Это и есть основа вашего здоровья.

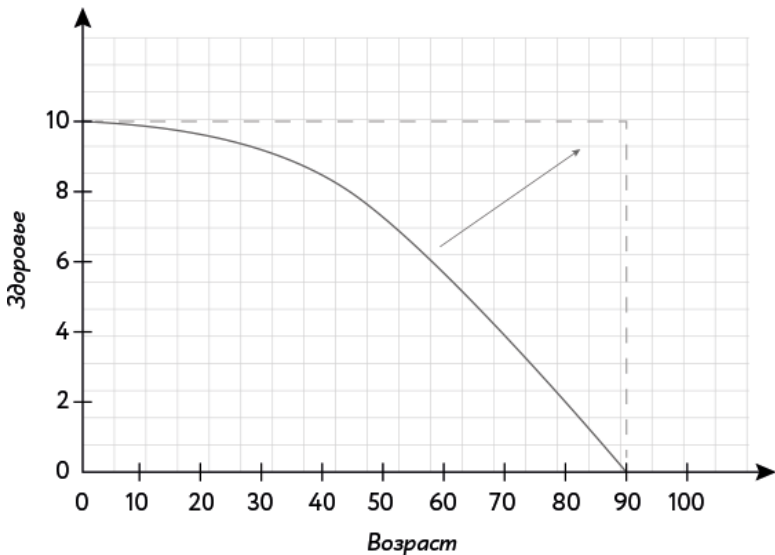


Рис. 1. Выровняйте кривую здоровья

ДРЕВНИЕ ГЕНЫ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Людам всегда приходилось бороться со стрессорами, однако стресс, с которым мы ежедневно сталкиваемся в XXI в., значительно отличается от того, с которым имели дело наши предки. Нас окружает искусственная (мы живем в эру электричества и замкнутых пространств) и невероятно загрязненная

среда обитания, а наши жизни больше не подчинены естественным солнечным циклам и смене времен года. В основе нашей культуры лежат такие несовместимые понятия, как комфорт и погоня за совершенством, получение удовольствия от жизни и сверхпродуктивность. Зачастую мы живем в отрыве от наших родственников и общаемся с ними и с друзьями, склонив головы над экранами гаджетов и практически не обращая внимания на то, что творится вокруг нас. Иными словами, мы сделали все, чтобы наше существование было прямо противоположно тому, что мы унаследовали от предков. Человеческой природе чужды сидячий образ жизни, переизбыток, отсутствие ограничений в еде, постоянный сильный стресс, свет экранов в ночи, подавление эмоций и жизнь в одиночестве, вне племени. Все это противоречит тому, что заложено у нас в генах, выбивает нас из природного равновесия и препятствует синтезу энергии, в итоге приводя к ухудшению уровня жизни и преждевременному ее концу.

Хорошее здоровье – это умение адаптироваться

Чтобы лучше понять, как ваш энергетический запас влияет на здоровье, предлагаю пристальнее взглянуть на само понятие здоровья. В 1948 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определила здоровье как «состояние пол-

ного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов»¹⁹. ВОЗ задала высокую и практически недостижимую планку. Люди заражаются вирусами, ломают кости да и в целом с возрастом изнашиваются физически, особенно если прожили насыщенную событиями жизнь. Кто, по вашему мнению, здоровее: тот, кто целыми днями сидит в кресле, ест зеленый салат и никогда не рискует, или же тот, кто покоряет горные вершины, занимается океанским дайвингом и путешествует по всему миру – и в процессе где-то подхватил вирус, заработал стрессовый перелом и разрыв сухожилия? Чтобы понять, что такое здоровье, нужно для начала разобраться с тем, что вы сами под этим понимаете. Как вы хотите использовать вашу энергию? И что именно вы хотите получить от своей жизни? Вы больше цените безопасность или дух приключений? Покой и размеренность или же риск и опасность?

Я считаю, что самое лучше определение здоровья, учитывающее уникальность наших жизней и желаний, дала Махтельд Хубер. Вот что она писала по этому поводу в 2011 г.: «Здоровье – умение адаптироваться и управлять собой перед лицом социальных, физических и эмоциональных трудностей»²⁰. Я тоже под здоровьем понимаю умение челове-

¹⁹ World Health Organization Constitution, <https://www.who.int/about/governance/constitution>.

²⁰ M. Huber, M. Van Vliet, M. Giezenberg, et al., "Toward a 'Patient-Centred' Operationalization of the New Dynamic Concept of Health: A Mixed Methods Study," *BMJ Open* 6, no. 1 (2016), <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-010091>.

ка приспособливаться к любым невзгодам. Жизнь постоянно бросает нам вызовы, и то, как мы реагируем на них, как подстраиваемся под новые условия, и есть настоящий показатель здоровья. Хорошее состояние здоровья определяется нашей способностью противостоять сильным стрессорам и наличием эмоциональных, физических, духовных и социальных ресурсов, способствующих восстановлению нашего организма и возвращению его к процветанию.

К сожалению, многие женщины уже находятся в состоянии морального и физического истощения. Они не способны адаптироваться. Если у вас возникло хроническое заболевание, значит, вы не адаптивны. Если вы все время чувствуете усталость, значит, вы не адаптивны. Если вы переедаете или недосыпаете, перерабатываете или недорабатываете, перегружаете себя в спортзале или все никак не заставите себя начать тренироваться, не общаетесь с людьми или не вылезаете из социальных сетей, пичкаете себя кофеином и сигаретами или лечитесь алкоголем и запрещенными веществами – и если вы не можете покончить с этими крайностями, значит, вы не адаптивны.

Так почему же мы не умеем адаптироваться к неблагоприятным условиям? Это вопрос на 4 трлн долл. (потому что именно столько американцы потратили на здравоохранение в 2020 г.²¹). Люди – особенно женщины – выгорели,

²¹ "CMS: US Health Care Spending Will Reach \$4T in 2020," Advisory Board, April 3, 2020, <https://www.advisory.com/daily-briefing/2020/04/03/health-spending>.

они утомлены, тревожны, подавлены. Мы рвем жилы, чтобы добиться лучших результатов, постоянно переживаем, думая о том, что ждет нас впереди, и оцепеневаем от страха провала (или страха успеха). Многие мои подруги и подписчицы признаются, что борются со скрытыми последствиями травм, клинической депрессией, мучительной тревожностью и внутренними сомнениями по поводу ценности своего тела и права решать его судьбу. Что-то не так, и это очевидно, но самые популярные советы в таких ситуациях не выходят за рамки банальных «сбрось пару килограммов», «попробуй выспаться» или «постарайся не нервничать». Что еще хуже, от этих проблем страдают все более молодые люди. Согласно данным Американской психологической ассоциации²², миллениалы и зумеры сообщают о переживаемом стрессе чаще всех остальных возрастных групп. Раньше молодые люди обладали самой яркой искрой, но теперь это не так. Всему виной энергетический кризис человечества.

Но не стоит отчаиваться. Даже если ваш доктор не знает, как избавиться от непонятных и мешающих жить симптомов не поддающегося диагностике энергетического опустошения, вы можете многое сделать самостоятельно. Начните с малого и постепенно восстановите прежний запас сил. Затем попробуйте создать больше батареек, постоянно заниматься

²² "Stress in America 2020: A National Mental Health Crisis," American Psychological Association (October 2020), <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2020/report-october>.

поддержанием их заряда и использовать их для наращивания резерва энергии, а не его истощения. Так вы сможете создать стойкий организм, который умеет приспосабливаться к невзгодам и справляться с ними. Так вы зажжете свою искру.

Оцениваем яркость вашей искры

Если бы вы были персонажем компьютерной игры, как бы выглядел ваш уровень энергии сейчас? У вас было бы полно сердечек или последняя жизнь? Теперь представьте, что вы встретились с противником и потратили всю энергию. Если у вас осталось еще несколько жизней, можно спокойно начать все заново – вы отложите реванш на потом, а пока займетесь накоплением энергии при помощи прокачки разных умений. Но если вы не сумеете нарастить запасы энергии, вам не удастся задержаться в игре надолго.

Понимание этой идеи является ключом к техникам, представленным в этой книге. Думая о своем (митохондриальном) здоровье с этой точки зрения, вы сможете легко понять, что вас выматывает и что придает вам сил. Ваш энергетический потенциал подобен мышце: чтобы он вырос, нужно ежедневно тренировать ваш организм, принимая верные решения. Чем больше ваш запас сил, тем больше дивидендов вы получите и тем лучше сможете приспосабливаться к трудностям.

ИЗБЕГАЙТЕ СИСТЕМЫ «ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

Одним из главных аргументов за здоровый образ жизни является то, что здоровые люди реже имеют дело с системой «здравоохранения». Хотя давайте называть вещи своими именами: они реже имеют дело с индустрией массового выписывания чеков за лечение. Современная американская медицина создана для работы с заболеваниями, инвалидностью, смертями и для сбора с вас денег за предоставленные медицинские услуги, но не для того, чтобы предотвращать или поворачивать вспять развитие хронических болезней. Здравоохранение стоит больших денег, но оно не предоставляет никакого выбора ни пациентам, ни докторам. Как только врач оказывается в больнице, он становится субподрядчиком страховых компаний, нравится ему это или нет. Система не поощряет его работать над улучшением нашего здоровья и самочувствия. В медицинских вузах даже не учат диетологии и профилактической медицине, так что в любом случае большинство докторов не имеют достаточного багажа знаний для этого.

Более того, система здравоохранения США – военизированная и бюрократическая организация, заставляющая врачей тратить львиную долю своей жизни и здоровья на помощь другим. Я говорю об этом

с точки зрения личного опыта, так как я когда-то тоже работала в этой системе. Эмоциональное выгорание крайне распространено в среде врачей, так как они трудятся за пределами своих возможностей, пытаются справиться с непосильной ношей в виде огромного количества больных людей среди приписанного к их клиникам населения. Доктора находятся на вершине списка профессий с самой высокой частотностью самоубийств²³. Они тратят гораздо больше энергии, чем вырабатывают, и в итоге ломаются.

Тот факт, что мы позволили поставить благополучие нашей экономики (18 % ВВП) в зависимость от наших болезней, просто сводит с ума. Вы и правда хотите зависеть от перегруженных врачей, работающих в рамках устаревшей и неэффективной системы? Когда вам действительно нужна будет помощь, без врачей, конечно, не обойтись, но биохакинг и здоровый образ жизни способны увеличить ваш энергетический потенциал и стойкость вашего организма, а от этого напрямую зависит, возникнет ли у вас когда-нибудь нужда обратиться к доктору для чего-то, кроме

²³ Pauline Anderson, "Physicians Experience Highest Suicide Rate of Any Profession," Medscape (May 7, 2018), <https://www.medscape.com/viewarticle/896257>; Centers for Disease Control and Prevention. "Supplementary Table 2: Male and Female Suicide Rates per 100,000 Civilian, Noninstitutionalized Working Persons Aged 16–64 Years for Major and Detailed Occupational Groups Meeting Reporting Criteria, National Violent Death Reporting System, Suicide Decedents (n = 15,779), 32 States, 2016," Morbidity and Mortality Weekly Report 69, no. 3 (2020), <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/84275>.

экстренной помощи.

До того как я начала заботиться о своем здоровье, я пила слишком много кофе, толком не спала и вообще не занималась спортом. Мне было лень готовить, поэтому я ела хлопья с молоком (причем несколько раз в день). Я не умела справляться со стрессом и страдала от постоянной тревожности. Вместо того чтобы увеличивать уровень своей энергии при помощи качественного сна, занятий спортом и правильного питания, я выжимала из себя все соки. Когда я решила пить не больше одной чашки кофе в день, начать высыпаться, заниматься йогой ежедневно, организовать сбалансированное питание с фокусом на овощах и каждый день уделять время медитации, я смогла начать больше работать, прикладывая к этому меньше усилий.

Чтобы понять, как добиться оптимизации энергозатрат, нужно сначала оценить уровень, на котором вы сейчас находитесь, а потом уже исходя из этого знания поставить цели, которых хотите достичь. Вы можете начать прямо сейчас – с честной оценки состояния ваших батареек. Перед вами список признаков того, что у вас недостаток энергии.

- **Вашего запаса сил не хватает на целый день.** Бывает ли у вас такое, что в середине дня кажется, будто вам нужно вздремнуть (или выпить двойной эспрессо)? Если, ложась в кровать, вы чувствуете, что еле дожили до этого момента, – это очевидный признак отсутствия заряда в ваших батарей-

ках.

- **Вялое утро.** Как вы себя чувствуете, когда просыпаетесь утром? Многие не могут вылезти из постели без помощи будильника. Здоровый, полный энергии человек легко просыпается без будильника и чувствует себя бодро.

- **Проблемы со сном.** Вы спите как сурок или просыпаетесь несколько раз за ночь? Крепкий ночной сон и заряд бодрости утром – признак хорошего энергетического ресурса и очень важный способ зарядки вашего внутреннего аккумулятора.

- **Постоянные перемены настроения.** Непредсказуемость, эмоциональные качели, стресс и тревожность – это все результат проблем со здоровьем. Недостаток энергии негативно сказывается на работе головного мозга, так как он потребляет ее больше, чем любой другой ваш орган. Поэтому с ослабеванием вашей энергетической системы слабеет и мозг.

- **Невозможность сосредоточиться.** Если вы не можете сфокусироваться на своей работе и в целом испытываете проблемы с концентрацией, это еще один признак энергетического кризиса. Затуманенность сознания и неспособность справляться с жизненными трудностями – свидетельства того, что мозг не получает стабильного потока энергии.

- **Постоянное чувство голода.** Это может быть симптомом стресса, плохой регуляции уровня сахара в крови, высокоуглеводной диеты с минимальным количеством питатель-

ных веществ (она становится причиной проблем с метаболизмом) или же трудностей с переключением организма со сжигания углеводов на сжигание жиров. Со временем все это приводит к недостатку жизненных сил. Чревоугодие – верный способ подорвать здоровье ваших митохондрий.

- **Проблемы в отношениях с людьми.** На первый взгляд это никак не связано со здоровьем, однако если у вас нет хотя бы пары-тройки людей, с которыми вас связывают крепкие отношения, вам будет трудно поддерживать хорошее самочувствие. Здоровые отношения с людьми, всегда готовыми прийти на помощь, активно способствуют снижению стресса и улучшению качества жизни. Их отсутствие, наоборот, может серьезно уменьшить ваш энергетический потенциал.

- **Низкая выносливость и сила.** Проблемы с силой и выносливостью – верный признак недостатка энергии. Когда вы полны сил, вам намного проще справляться с физическими нагрузками, даже если вы только начинаете заниматься спортом. Если же вам с трудом дается подъем на пару этажей, стоит задуматься о состоянии ваших митохондрий.

- **Гибкость и крепость костей.** Хрупкость костей и чувство скованности в суставах – еще один признак негативного влияния недостатка энергии на ваш организм.

- **Притупление чувств.** Ваши чувства напрямую связаны с нервной системой. Хорошее зрение, слух, вкус, обоняние и осязание отражают хорошее состояние вашей «провод-

ки», в то время как притупление чувств говорит о проблемах с ней.

• **Тусклая кожа.** Когда смотришь на здорового и энергичного человека, кажется, будто он светится изнутри (даже если он уже в возрасте). Это называют аутофлуоресценцией кожи. А теперь представьте кого-нибудь с землистым цветом лица или человека с проблемами кожи, будь то кистозное акне, обилие морщин или дряблость. Все это признаки гормонального нарушения, зачастую возникающего из-за инсулинорезистентности. Страдающие от диабета люди, чьи митохондрии не работают как положено, редко обладают такой же сияющей кожей, как здоровые²⁴.

• **Висцеральный жир.** Многие считают, что цифры на весах являются показателем здоровья, однако на самом деле гораздо большее значение имеет вид жира. Небольшой лишний вес никак вам не навредит, но если у вас появился избыток висцерального жира (он накапливается в брюшной полости, рядом с жизненно важными органами) – даже если вы сами по себе стройны, – это явный признак проблем со здоровьем. Лучше всего для анализа объема висцерального жира подходят МРТ брюшной полости и денситометрия, но вы также можете провести самообследование: если вы женщина и ваш обхват талии более 90 см (100 см для мужчин), то это

²⁴ Esther G. Gerrits, Heeln L. Lutgers, Nanne Kleefstra, et al., "Skin Autofluorescence: A Tool to Identify Type 2 Diabetic Patients at Risk for Developing Microvascular Complications," *Diabetes Care* 31, no. 3 (2008), <https://doi.org/10.2337/dc07-1755>.

не норма.

• **Ломкость волос и ногтей.** Подобно листьям деревьев, наши ногти и волосы выступают в роли внешних признаков здоровья всего организма. Опавшие без причины, мертвые или квелье листья подсказывают нам, что дерево заболело. Так и выпадение, сухость, ломкость волос, преждевременное появление седины²⁵ (ранее 20 лет у европеоидов, ранее 25 лет у монголоидов, ранее 30 лет у негроидов) могут быть признаками плохой работы ваших митохондрий.

Если вы нашли в этом списке свои симптомы, у вас, скорее всего, недостаток энергии, а причиной мог стать ваш образ жизни. Можно выделить четыре основных фактора, снижающих ваш энергетический потенциал, и четыре фактора, которые придают вам сил.

УМЕНЬШАЮТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЗАПАС

1. Малоподвижный образ жизни.
2. Избыточное питание и недостаток полезных веществ, из-за которых возникают воспалительные процессы.
3. Избыток стресса.
4. Социальная изоляция.

²⁵ Deepika Pandhi and Deepshikha Khanna, "Premature Graying of Hair," Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology 79, no. 5 (2013), <https://doi.org/10.4103/0378-6323.116733>. Глава 2. МИТОХОНДРИИ

УВЕЛИЧИВАЮТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЗАПАС

1. Физические нагрузки и оздоровительные упражнения помогают создать больше клеточных батареек.
2. Употребление правильной еды в правильных количествах и в правильное время помогает зарядить клеточные батарейки.
3. Эффективная борьба со стрессом, качественный сон, медитации и постоянный контакт с природой помогают правильно расходовать заряд клеточных батареек.
4. Общение с людьми и чувство причастности помогают подключиться к вашим батарейкам и улучшить самоощущение.

Благодаря этой книге вы научитесь приемам для преодоления трудностей из первого списка и для развития в себе привычек из второго. С их помощью вы максимизируете синтез энергии и увеличите продолжительность здоровой жизни.

Готовимся обеспечить себе здоровье

Энергия – основа. Здоровье – цель. Биохакинг – средство ее достижения. Все просто, но для получения результата нужно подойти к созданию своего здоровья со всей ответ-

ственностью.

Обеспечить себе здоровье – кажется, каждый хотел бы заняться этим, но, когда дело доходит до изменения образа жизни, оказывается, что на практике все куда сложнее, чем в теории. Вы понимаете, что нужно заниматься спортом и есть больше овощей, но что, если вам не хватает энергии на то, что должно вам помочь вырабатывать энергию? И что делать, если у вас не хватает ни материальных, ни эмоциональных ресурсов, необходимых для улучшения собственной жизни?

Все, что вы можете сделать, – начать работать с той позиции, в которой сейчас находитесь, и изо всех сил стараться идти в правильном направлении. Большого от вас и не требуется. Можете посвящать здоровью много времени или совсем чуть-чуть. Можете вложить кучу денег или вообще ничего не потратить. Можете поставить амбициозные задачи или ограничиться небольшими победами. Решать только вам: это ваш путь. Каковы бы ни были ваши желания и возможности, моя книга поможет вам добиться поставленных целей вашим путем. Биохакинг – вещь сугубо индивидуальная. Он учит вас подключаться к вашей внутренней мудрости – и неважно, будете вы делать это при помощи дорогостоящих современных технологий или просто начнете прислушиваться к себе и обращать внимание на нужды вашего организма.

Занятия биохакингом позволили мне испытать невероят-

ные энергетические изменения как внутри, так и снаружи. Меня переполняют силы, я лучше концентрируюсь и эффективнее мыслю, у меня улучшилось пищеварение (не говоря уже о том, что волосы стали гуще, ногти – крепче, а кожа – чище). Я себя никогда так хорошо не чувствовала! Но чтобы окончательно убедить вас отправиться со мной в это путешествие, давайте взглянем на парочку убедительных причин, почему обеспечение себя здоровьем стоит потраченных усилий (я бы соврала, если бы сказала, что вам совсем не придется напрягаться). Перед вами три важных преимущества ведения здорового образа жизни, о которых вы раньше, скорее всего, не задумывались.

- **Выживание/приспособленность.** Если коротко, то, если вы здоровы, вам легче убежать, если в этом возникнет необходимость. Вы реже падаете, способны отбиться от угрозы, поднять тяжелый предмет (в экстренных обстоятельствах от этого может зависеть ваша жизнь) или придумать, как выкрутиться из непростой ситуации. Ваша иммунная система будет лучше справляться с вирусами, бактериями и раковыми клетками, которые постоянно пытаются навредить человеку. Вы укрепите сердце, легкие, кровеносные сосуды, печень, почки и поджелудочную железу, что снизит вероятность развития сердечных заболеваний, болезней легких, печени и почек, а также атеросклероза и диабета. Ваши суставы и кости станут крепче, а значит, вы с большей долей вероят-

ности сможете выжить в случае возникновения чрезвычайной ситуации, уменьшите шанс перелома шейки бедра при падении, не будете мучиться от артрита. Ваша репродуктивная функция может улучшиться, а это значит, что те, кто мечтает о семье и детях, воплотят свою мечту в реальность. Вы также будете более конкурентоспособны и сможете бороться за свое счастье в мире, в котором пока еще больше внимания уделяется нуждам мужчин.

• **Вы обретете свободу, право выбора, возможности и внутренние ресурсы для созидания.** Здоровая жизнь открывает перед вами массу новых шансов и вариантов, обилие энергии позволит вам стать кузнецом своего счастья и придать жизни глубокий смысл. Хотите ли вы получить хорошее образование, построить свой бизнес или заняться поддержкой тех, кто вас окружает, – что бы ни трогало ваше сердце, запас энергии и создаваемое им здоровье помогут вам посвятить себя своему пути, отношениям и высшим целям.

• **Улучшение уровня жизни.** Здоровье увеличивает продуктивность и эффективность и смягчает усталость, так что, чем бы вы ни занимались, вы будете больше наслаждаться процессом и чувствовать себя гораздо лучше. У вас улучшатся концентрация и способность к целенаправленной деятельности, настроение и качество сна, вы станете спокойнее и увереннее в своих силах. Ваша жизнь пройдет без хронической боли, старость не лишит вас самостоятельности: вы

будете меньше зависеть от других в физическом плане.

Здоровье – это средство достижения целей, которые выходят за рамки выживания. Это топливо, при помощи которого вы сможете добиться всего, чего пожелаете, выполнить свое предназначение и полностью реализовать свой потенциал. Вы можете научить свой организм быть готовым к самым непростым ситуациям и следить за его состоянием, чтобы справляться с небольшими трудностями до того, как они перерастут в большие проблемы. Вы можете чувствовать себя превосходно, а не просто нормально. Вы можете чувствовать интерес к своей жизни, а не усталость от нее. И вы можете начать прямо сейчас.

Глава 2

Митохондрии

Ваши клеточные батарейки

В 40 трлн клеток вашего организма содержится как минимум квадриллион митохондрий. Общая площадь их поверхности составит примерно 14 000 м² – почти четыре футбольных поля. Их основная функция – прокачивать протоны, и все вместе они ежесекундно прокачивают более 10²¹ протонов – это почти столько же, сколько звезд в известной Вселенной.

НИК ЛЕЙН

Мы все страдаем от энергетического кризиса человечества – и эта вредоносная усталость обусловлена сбоем работы митохондрий. Когда генераторы клеточной энергии перестают работать должным образом, начинается энергодефицит, который впоследствии выливается в развитие хронических заболеваний, так что во многом биохакинг здоровья сводится к биохакингу митохондрий.

Мы находимся во взаимозависимых отношениях с этими крохотными синтезаторами энергии: они прямо влияют на все, что происходит в нашей жизни, и в то же время их благо-

денствие зависит от нас. К счастью для нас, их чувствительность к переменам в окружающей их среде означает, что мы можем довольно легко взломать наши митохондрии и практически мгновенно начать вырабатывать больше энергии и улучшить наше здоровье.

Как митохондрии вырабатывают энергию

Согласно общепринятой теории, митохондрии появились в результате захвата бактерий примитивными клетками, не имевшими возможности самостоятельно синтезировать энергию из кислорода. Благодаря такому симбиозу образовывались излишки произведенной этими бактериями энергии, за счет которой из клеток смогли развиваться более сложные формы жизни. Вполне возможно, что митохондрии сыграли ведущую роль в появлении человека. Эволюция постепенно превратила симбиоз двух отдельных организмов в более совершенное целое.

Но митохондрии сохранили часть автономии. Это самостоятельные организмы, у которых есть своя ДНК. Мы с ними взаимозависимы, но не едины. И раз уж так получилось, что вы – хозяева их жилья, вам наверняка хотелось бы узнать немного больше об этих «квартирантах», оккупировавших ваш организм внутри и снаружи. Осознание того, что митохондрии делают для вас, поможет понять, как можно опти-

мизировать их работу, так что давайте заглянем к ним в гости и все хорошенько изучим (обещаю, я не буду грузить вас терминами и прочими научными тонкостями).

Вот простой вопрос: откуда берется энергия? Если вы заглянете в самое начало цепочки, то поймете, что она исходит от Солнца. Растения собирают солнечную энергию и хранят ее в своих клетках. Животные едят растения, передавая таким образом их энергию своим митохондриям. Люди же едят и растения, и животных: наши митохондрии захватывают их энергию и хранят ее для нас. Сам по себе принцип производства энергии аналогичен постепенному подъему воды у плотины гидроэлектростанции: когда нужна энергия, вода преодолевает плотину, падает на лопасти турбины и турбина начинает вращаться, производя электроэнергию.

В нашем случае энергия вырабатывается в виде аденозинтрифосфата (АТФ), который синтезируется, хранится и тратится внутри наших митохондрий. Митохондрии одновременно играют роль и батареек, в которой хранится энергия, и конденсатора, распределяющего ее заряд. Совершая работу – будь то действия на клеточном уровне (удаление отходов жизнедеятельности из клеток) или за его пределами (работа мышц и развитие внутренних органов), – ваш организм тратит энергию, произведенную в ходе работы клеток. Так как мы состоим из множества клеток, вся наша жизнедеятельность проходит не только на макроуровне, который мы хорошо воспринимаем (уборка в доме, стрижка газона, мыс-

лительный процесс во время работы, занятие сексом, бег, разговоры... иными словами, жизнь), но и на клеточном, где производится энергия для всех наших нужд. Именно поэтому мы сразу замечаем, когда митохондриям не хватает чего-то для производства энергии. Потеря энергии на клеточном уровне ведет к потере энергии в масштабах всей жизни.

МОЛНИЯ В КЛЕТКЕ

По утверждению Дугласа Уоллеса, директора Центра митохондриальной и эпигеномной медицины при детской городской больнице Филадельфии, митохондрии производят 90 % нашей клеточной энергии, при этом каждая отдельная митохондрия содержит в себе заряд в 0,2 В. В организме каждого из нас находится примерно 10^{17} этих органелл – это значит, что в вас скрыто больше энергии, чем в разряде молнии!²⁶

Синтез энергии – основная, но не единственная функция митохондрий. Они занимаются надзором за всеми важными биологическими процессами, происходящими в вашем организме. Например, митохондрии управляют бытом всего вашего клеточного хозяйства: они руководят апоптозом (про-

²⁶ Rene Morad, "Defeating Diseases with Energy," Scientific American Custom Media (January 9, 2018), <https://www.scientificamerican.com/custom-media/jnj-champions-of-science/defeating-diseases-with-energy/>.

цессом программируемой клеточной смерти, в ходе которого уничтожаются потенциально опасные клетки) и митофагией (уничтожением митохондрий, которые больше не производят энергию).

Посредством клеточной сигнализации митохондрии также влияют на распределение энергии между фазами роста и разрушения тканей вроде мышц. Когда вашему организму грозит опасность, это позволяет производить больше гормонов стресса и лучше справляться с экстренными ситуациями: митохондрии сделают все, что в их силах, чтобы сохранить ваш драгоценный запас энергии и потратить его строго на самое необходимое. Когда же вы воспринимаете обстановку как безопасную и получаете нужное количество питательных веществ, митохондрии помогают тратить энергию на вспомогательные функции: рост мышц, пищеварение, повышение репродуктивной функции... Вот почему при сильном стрессе такие показатели, как пищеварение, детоксикация, фертильность и спортивные показатели, значительно ухудшаются и организм начинает беречь жир. Во время стресса так тяжело сбросить вес потому, что наш организм обеспечивает себе нужный запас энергии, чтобы пережить любые возможные невзгоды.

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.