

# Глава первая

## Четыре убийцы

До пяти лет я рос вполне нормальным ребенком, болел редко, и мои детские недуги не представляли почти никакой опасности. Но когда мы всей семьей переехали из Калифорнии в Нью-Мексико, работа моего организма стала постепенно ухудшаться. У меня начали появляться заболевания, которыми обычно страдают люди зрелого и даже пожилого возраста. Лишь спустя много лет я выяснил, что в моей спальне (было это в 1970-х годах), расположенной в подвальном помещении и обитой деревянными панелями, пострадавшими от затопления, скопилось очень много ядовитой черной плесени. Никто, и в первую очередь я, не подозревал, что мое тело начало потихоньку стареть из-за пагубного влияния помещения, где я находился ежедневно.

В последующие два десятилетия меня стали беспокоить боли в суставах и мышцах, нарушились когнитивные функции, проявилась излишняя эмоциональность, развилась бронхиальная астма и по непонятным причинам начались частые носовые кровотечения, случавшиеся порой в самый неподходящий момент, ни с того ни с сего. Вдобавок почти постоянно было воспалено горло, причем воспаление усиливалось после завершения очередного курса антибиотиков. Затем мне удалили миндалины, но, увы, позже появился хронический синусит. А еще часто кружилась голова и возникало ощущение быстрой усталости, так как организм был неспособен поддерживать нормальное артериальное давление.

Когда мне было 14 лет, мой лечащий врач сообщил, что у меня классические симптомы артрита коленных суставов. Помню, как по дороге домой

я думал: «Почему вдруг артрит? Я же еще не старый». Ко всему прочему я, и так всегда будучи весьма упитанным, вдруг начал стремительно набирать вес. По всему телу проходили растяжки, как у беременных женщин, что, разумеется, тоже не радовало.

Года через два у меня еще и грудь стала расти, как обычно бывает у девушек. Это тяжкое бремя для мужчины любого возраста, не говоря уже о 16-летнем юноше. Единственным представителем сильного пола, у которого я тогда замечал такие же проявления, был мой дедушка. С уровнем гормонов в ту пору дела у меня обстояли примерно так же плохо, как и у моих самых старших родственников. Растяжки и совершенно не мужественная грудь заставляли меня относиться к рубашкам и футболкам как к важнейшим спасительным средствам, позволяющим спрятать тело от взглядов окружающих. Сама мысль о том, что кто-то может случайно увидеть неприятные особенности моего тела, повергала меня в ужас. И я бы тогда ни за что не поверил, если бы кто-то сказал, что спустя 30 лет меня сфотографируют с голым торсом и поместят снимок на обложку одного из номеров Men's Health, где, кстати, я рассказал о применении различных техник, описанных в этой книге, с помощью которых постепенно заменил толстое брюхо на рельефный пресс.

Когда началась учеба в колледже, вес продолжал увеличиваться, а талия в объёме достигла примерно 116 см. Состояние коленей ухудшалось. Я тогда уже играл в футбол, и у меня часто случался вывих коленных чашечек, из-за чего ноги вдруг начинали совершать весьма болезненные и неестественные движения. Неожиданно споткнуться и упасть стало для меня привычным делом. Помимо постоянной боли меня очень расстраивала невозможность полноценно общаться с противоположным полом: кто же, думал я, захочет встречаться с 21-летним неповоротливым толстяком, который в любую минуту может грохнуться на землю. И как спрятать тело с весьма заметными молочными железами, покрытое растяжками из-за ожирения? А уверенность в себе, разумеется, отсутствовала — да и откуда ей было взяться при таком количестве напастей? Я почти постоянно чувствовал настолько сильную усталость, что не в состоянии был запоминать имена при знакомстве с людьми, ощущал неловкость при общении

и с большим трудом сосредоточивался на чем-то, даже когда старался изо всех сил. Короче говоря, в личной жизни я был полным неудачником.

Стеснительность и замкнутость стали моими весьма неприятными спутниками, однако гораздо важнее всех тогдашних несчастий был пугающий факт: мой организм начал стареть раньше положенного срока. Повышалась вероятность того, что очень скоро у меня разовьются заболевания сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, болезнь Альцгеймера и рак. Да, да, не одна из перечисленных хворей, а все четыре, относящиеся к группе недугов, которыми обычно страдают представители старших поколений. Эти болезни я называю «четыре убийцы» или «беспощадный квартет»: каждая из них смертельно опасна и поражает все больше и больше людей во всем мире.

Сейчас в США сердечно-сосудистые заболевания — причина каждой четвертой смерти. Выходит, ежегодно от них умирают около 610 тысяч американцев. Свыше 9% населения страны страдают сахарным диабетом, и примечательно, что данное заболевание диагностировано у 25% граждан США старше 65 лет. Болезнь Альцгеймера, согласно оценкам Центров по профилактике и контролю заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention), поражает почти пять миллионов американцев, и эта цифра растет. С 1999 по 2014 год смертность от упомянутого недуга повысилась на 55%. Онкологические заболевания ежегодно обнаруживают у 1,73 миллиона американцев, а умирают от них свыше 600 тысяч человек.

Не вдаваясь в подробности, можно с уверенностью утверждать, что если вам повезет не стать жертвой автокатастрофы, то, скорее всего, в вас своими когтями вцепится один из участников «беспощадного квартета», причем убивать он будет медленно, высасывая жизненную силу (а заодно и сумму на вашем лицевом счете в пенсионном фонде) и постепенно подготавливая вас к смерти на больничной койке. Мои шансы приблизиться к такому «финишу» были гораздо выше, чем у большинства жителей нашей планеты, потому что, как вы уже поняли, у меня имелся целый букет болезней.

В 1990-е годы, на которые пришелся третий десяток моей жизни, врач, изучив результаты моего анализа крови, пришел к выводу, что в ближайшее время у меня запросто могут случиться приступы стенокардии или инфаркт

миокарда. Уровень сахара в крови натощак составлял 117 мг/дл (6,4 ммоль/л). Такого человека можно не раздумывая записывать в категорию пациентов, находящихся в состоянии *преддиабета*. Болезнью Альцгеймера я не страдал, но с когнитивными способностями дела обстояли плохо: например, я нередко оставлял ключи от машины в холодильнике. Хотя меня и нельзя было отнести к группе людей, в высокой степени предрасположенных к онкологическим заболеваниям, следовало тем не менее учитывать вероятность развития определенных типов рака (включая рак печени и поджелудочной железы): их риск почти в два раза повышается из-за сахарного диабета и почти столь же существенно — вследствие длительного воздействия ядовитых соединений, выделяемых плесенью. Кстати, сахарный диабет<sup>1</sup> также представляет собой благоприятную почву для развития болезни Альцгеймера<sup>2</sup>. В общем, перспектива вырисовывалась очень и очень печальная.

Даже ожирение само по себе занимает второе место в списке главных факторов развития онкологических заболеваний, влияние которых можно сознательно и целенаправленно свести к нулю. Степень риска возрастает пропорционально количеству лишних килограммов и длительности пребывания в подобном состоянии<sup>3</sup>. Ожирением в США страдают 75% мужчин, 60% женщин и 30% детей<sup>4</sup>. Неудивительно, что «четыре убийцы» распространяют свое влияние всё активнее и активнее. А вы, уважаемый читатель, позволите им прикончить вас или все же будете бороться?

Начиная изучать методы укрепления здоровья, я все еще не понимал, из-за чего именно мой организм так стремительно приходил в негодность. Тогда, в середине 1990-х, когда еще не было Google, но уже работала AltaVista, я ночами обучал инженеров, соорудивших великую конструкцию под названием интернет. Мне повезло: в ту пору я располагал информацией, доступ к которой был закрыт для большинства. Я самым тщательным образом исследовал все, с помощью чего можно замедлить старение тела, тратил уйму денег на покупку и использование самых разных средств и технологий. Ведь страшно было подумать, что с годами боль в суставах станет усиливаться, а тело будет и дальше покрываться растяжками. Такого развития событий я допустить не мог и потому начал сознательно совершенствовать организм.

Один из самых значимых этапов моего пути к долголетию начался, когда мне довелось познакомиться с доктором Филипом Миллером, врачом, принадлежавшим к группе профессионалов, которых можно назвать первопроходцами в сфере омолаживающих технологий. Хотя услуги Филипа и ударили по моему карману — особенно если учесть, что тогда я был далеко не богат, — тем не менее к существенным тратам я отнесся как к необходимому шагу, ведущему к здоровью и благополучию. Первый же визит к Миллеру произвел на меня очень сильное впечатление. Я увидел, что методики, которые применял доктор, относились к разряду новейших и, конечно, были совершенно незнакомы большинству тогдашних врачей, придерживавшихся традиционных принципов лечения. Например, я впервые в жизни прошел обследование, позволившее узнать подробности об уровне моих гормонов. В один прекрасный день, когда все тесты были выполнены, Филип вновь пригласил меня в свой кабинет и сообщил, что у меня тиреодит Хашимото (при этом аутоиммунном заболевании организм начинает разрушать клетки собственной щитовидной железы). Вдобавок я узнал еще кое-что невеселое: тиреоидные гормоны\* мой организм уже почти не вырабатывал, а уровень тестостерона оказался ниже, чем даже у моей мамы. (Миллер не шутил: мать прошла обследование под его руководством незадолго до беседы, в которой он рассказал мне о реальном состоянии моего здоровья.)

Все это должно было, наверное, испугать меня, однако я, напротив, порадовался, потому что наконец-то получил максимально точную информацию о работе собственного тела. Впервые в жизни мне сказали правду о моем здоровье, и я хорошо понимал, какие действия нужно совершить, чтобы исцелиться. Долгие годы я считал, что главная причина неудач, преследовавших меня и на службе, и на личном фронте, заключалась в том, что я всегда не слишком усердствовал в плане самосовершенствования и вообще был не очень хорошим человеком в нравственном отношении. Но благодаря Миллеру и его эффективным методам я получил неоспоримое доказательство того, что все факторы, отрицательно влиявшие на меня и мою работоспособность, были тесно связаны исключительно с вопросами

---

\* Тиреоидные гормоны вырабатываются щитовидной железой.

биологии. Понижение уровня гормонов у человека среднего возраста естественно, но если подобное происходит в организме человека, не достигшего и 30 лет, пора бить тревогу. В общем, я наконец-то понял, что никакой я не лодырь, мне просто нужно как следует заняться здоровьем и избавиться от многочисленных хворей, заставлявших меня преждевременно дряхлеть. Намерение было более чем твердым.

Мы с доктором составили план действий, включавший отслеживание всех изменений в работе организма и использование гормонов, идентичных вырабатываемым естественным путем. И поставили цель повлиять на уровень этих биологически активных веществ так, чтобы он восстановился до значений, естественных для молодого мужчины. Эффект, который я почувствовал почти сразу же после того, как Филип начал работать над восстановлением моего гормонального фона, был ошеломляющим. Вдруг вернулись давно утраченные бодрость и интерес к жизни. Я осознал, что многие мои недуги можно с уверенностью считать признаками старения, но при этом стало очевидно, что в моих силах направить разрушительный процесс в обратную сторону. Перспектива выглядела более чем привлекательной. А когда я узнал о существовании некоммерческой организации, занимавшейся исследованиями в сфере омолаживающих технологий, то сразу решил обратиться к ее сотрудникам и получить как можно более подробную и ценную информацию. Компания располагается в Кремниевой долине и сейчас называется Silicon Valley Health Institute (SVHI).

Придя туда на первую встречу со специалистами, которые, к слову, были старше меня раза в два-три, и послушав рассказы об их деятельности, я понял, что наконец-то нашел настоящих товарищей. С ними у меня было больше общего, чем со многими ровесниками. Я заметил лишь одно различие между этими пожилыми людьми из SVHI и собой: за десятилетия у них накопился богатейший жизненный опыт, которого не хватало мне. После встречи я разговорился с одним из членов совета директоров. Мы беседовали, забыв о времени, и я, глядя на него, изумлялся: ему 85 лет, а он пышет здоровьем и готов дать фору любому из молодых! Я не верил своим глазам и ушам. И конечно же, сразу понял, что буду брать пример именно с таких людей.

Следующие четыре года я посвятил доскональному изучению множества вопросов, так или иначе касавшихся работы человеческого организма. Штудировал литературу по медицине, читал тысячи статей с описаниями исследований, общался с учеными и все свободное время проводил в SVNH, впитывая ценнейшие знания, которыми со мной делились мои новые товарищи, активно и успешно применявшие целый набор средств против старения. Эта атмосфера заставила меня кардинально изменить взгляды на проблемы омолаживания и укрепления здоровья. Я вдруг понял, что организм заболевает и дряхлеет по многим причинам, а не по какой-то одной. Каждый из нас медленно, но неумолимо приближается к смерти под влиянием тысяч повреждающих факторов, с которыми организм вынужден сталкиваться непрерывно, причем в большинстве случаев они порождаются окружающей средой.

Позднее, в 2000 году, я познакомился с хирургом, когда-то работавшим в Университете Джонса Хопкинса. Этот специалист предоставил мне возможность пройти большое количество тестов. Один из них показал, что у меня может развиваться сильная аллергическая реакция на восемь основных видов плесневых грибов, выделяющих токсины. Я расценил эту информацию как неопровержимое доказательство: поскольку моя иммунная система проявляла ярко выраженную чувствительность к этим видам плесени, значит, когда-то я подвергался их длительному воздействию. При этом их содержание, по-видимому, быть очень высоким, ведь только при таком условии клеткам организма мог быть причинен существенный вред, из-за чего, собственно, я и начал стремительно стареть. Вот так, с помощью профессионалов, я узнал об одном из факторов, долгие годы превращавших меня в больного, слабого и неуклюжего парня.

Сегодня, оглядываясь назад, я как никогда отчетливо вижу полную картину, объединяющую десятки процессов и событий, заставивших мой организм дряхлеть раньше положенного срока. В большинстве клеток есть бактерии, отвечающие за производство энергии, — митохондрии. Давным-давно биологические предки всех существующих на Земле живых организмов были одноклеточными существами и выполняли роль «хозяина» по отношению к каждой бактерии, попадавшей в них. Прошли миллионы лет,

и в результате эволюции «хозяева» развились в людей, то есть нас, а поглощенные «гости» преобразовались в митохондрии, причем ни первые, ни вторые неспособны выжить без постоянного взаимодействия. Митохондрии не принадлежат к человеческому роду; у них даже ДНК своя, отдельная. А что с самого начала времен представляло серьезнейшую угрозу для жизни бактерий? Плесень, конечно же.

Выходит, органеллы-«электростанции» в моих клетках долгие годы сражались со своим кровным врагом. Многие крохотные производители энергии полегли в этой войне. Когда клетки пребывают в состоянии хронического стресса, расположенные в них митохондрии перестают исправно снабжать тело жизненной силой. В результате ускоряется образование молекул, называемых *активные формы кислорода* (АФК), или *свободные радикалы*. АФК — «непокойные» молекулы с ярко выраженной способностью вступать в химическую реакцию, потому что в строение их атомов включены неспаренные электроны. Когда в клетках накапливается избыток свободных радикалов, начинается окислительный стресс, в ходе которого электроны перераспределяются, нарушая структуру клетки.

Вне зависимости от того, подвергались ли вы когда-либо воздействию ядовитых спор плесени или нет, старение всегда развивается по одному и тому же сценарию: функционирование митохондрий постепенно ухудшается, в результате повышается количество свободных радикалов, причиняющих вред клеткам. Чтобы одержать верх над агрессивными молекулами кислорода, организм берет из пищи витамин С и направляет его в печень для выработки антиоксидантов. Беда в том, что таким образом утрачивается значительная часть общего объема этого витамина, которая могла быть использована для производства коллагена — белка, содержащегося в соединительных тканях, например в коже, костях, тканях органов, зубов, хрящей. Коллаген образуется при взаимодействии витамина С и аминокислот, но лишь при условии, что его уровень в вашем организме достаточен. Нужно учитывать, что, поскольку свободные радикалы мешают организму вырабатывать энергию, необходимую для нормального функционирования, он расходует витамин С в первую очередь не на поддержание надлежащего состояния кровеносных сосудов и кожи, а на борьбу с агрессивными молекулами кислорода.



Вот почему у меня были растяжки и проблемы с сосудами (например, кровотечения из носа), в то время как у большинства людей подобные симптомы появляются обычно лишь в пожилом возрасте, но, разумеется, по тем же причинам, что описаны выше. В течение многих лет бактерии «аборигены» воевали с «чужаками» — токсинами, выделявшимися плесенью; в результате количество антиоксидантов, вырабатываемых в организме, становилось недостаточным. Когда же митохондрии под воздействием плесневых грибов начали повреждаться, у меня ухудшился приток крови к мозгу, развился артрит, нарушились когнитивные способности, развилось состояние преддиабета и, как мне сообщил врач, повысилась вероятность приступа стенокардии или инфаркта миокарда. Митохондрии не справлялись со своими задачами, и потому я, хотя мне в ту пору еще не исполнилось и тридцати, в биологическом смысле уже стал стариком. Это очень расстраивало и злило.

### Митохондрии и «беспощадный квартет»

Вскоре после того как я объявил войну старению, проявлявшемуся целым набором симптомов, мне удалось довольно быстро избавиться от угрожающего влияния уже знакомого вам «беспощадного квартета». Как у меня это получилось? Дело в том, что, как ни удивительно, у всех «четырёх убийц» есть одно важнейшее сходство: каждое из упомянутых заболеваний может развиваться в организме лишь при условии, что ваши клетки в течение многих лет повреждались под влиянием конкретных внешних факторов. Такое происходит у любого из нас, но с разной скоростью. Клетки страдают не только из-за вредных привычек или еще каких-то способов нанести вред собственному здоровью; большое их количество постепенно разрушается, когда происходят такие важнейшие для организма процессы, как метаболизм и дыхание. Такова цена, которую мы платим за то, что тело выполняет жизненно важные функции.

Следовательно, описанный урон, причиняемый нам ежедневно, приводит к тому, что наше самочувствие все чаще и чаще ухудшается, мешая радоваться жизни и работать в полную силу, а если говорить о долгосрочной

перспективе, то мы непрерывно стареем и приближаемся к смерти. Чтобы быть не «постоянно умирающим», а полноценно живущим, надо оградить себя от воздействия как можно большего количества опасных факторов, с которыми приходится сталкиваться, увы, каждую минуту. В пище, воздухе, освещении и различных соединениях, содержащихся в окружающей среде, — во всем может таиться опасность для клеток. Возможно, вы не считаете, что подобные повседневные угрозы обязательно повышают вероятность начала преждевременного старения или развития дегенеративного заболевания. Однако следует понимать, что, так как речь идет о естественных биологических закономерностях, существует неразрывная цепь: процессы, каждый день причиняющие вред клеткам, запускают программу раннего старения; в результате этого ухудшается здоровье; наконец, болезни, переходя в тяжелую форму, ведут к смерти.

Если вам 20–30 или 30–40 лет, вы, возможно, думаете, что ежедневные «удары», наносимые вашим клеткам, никак не влияют на здоровье. Но если, например, у вас с детства сохранились вредные привычки или вы с ранних лет подвергаетесь воздействию опасных химических соединений, то можно уверенно утверждать, что подобные факторы уже начали пагубно сказываться на работе организма (и скоро это обернется такими проблемами, как лишний вес, нарушение когнитивных функций, «спасательный круг» из жировых отложений на боках, хроническая усталость). Очевидно, гораздо проще заранее просчитать разные варианты развития событий и уберечь себя от трудностей и несчастий, которые могут быть вызваны ухудшением работы митохондрий. Нет смысла ждать, когда разовьется целый букет болезней и возникнет острая необходимость тратить много времени на лечение.

Источником сил, нужных клеткам для правильного функционирования, служит химическое вещество аденозинтрифосфат (АТФ), образующееся при сочетании кислорода с энергией, которую митохондрии извлекают из употребляемой нами пищи. Когда этот процесс происходит без сбоев, микроскопические «электростанции» передают в наше распоряжение достаточно жизненных сил, чтобы мы становились максимально энергичными, сообразительными, настойчивыми, словно к нам возвращается молодость. Но если со временем из-за нарушений и повреждений митохондрии перестают

работать как положено, то в ходе описанного процесса появляется избыток свободных радикалов, проникающих во все ближайшие клетки и создающих благоприятные условия для развития одного или нескольких из «четырёх убийц». Именно с этого момента начинается старение.

Даже когда человек молод, его полноценно функционирующие митохондрии производят некоторое количество свободных радикалов в качестве побочного продукта при синтезе АТФ, однако параллельно появляются и антиоксиданты — химические соединения, компенсирующие отрицательный эффект агрессивных молекул кислорода. Вот почему продукты, содержащие антиоксиданты, обладают омолаживающими свойствами. Конечно, вещества, способные нейтрализовать влияние свободных радикалов, организм может получать в форме БАДов. Можно также использовать средства для ухода за кожей, в состав которых входят богатые антиоксидантами ингредиенты. Между тем это самые легкодоступные и наименее эффективные способы из числа тех, что помогают приблизиться к состоянию сверхчеловека и долгое время пребывать в нем. Если же вы хотите по-настоящему помолодеть и стать здоровым, добивайтесь того, чтобы ваш организм вырабатывал антиоксиданты сам; митохондрии должны производить их как минимум в том же количестве, в каком продуцируются свободные радикалы. Следует понимать, что когда микроскопические «электростанции» перестают работать правильно, то «неспокойных» молекул кислорода появляется слишком много, а веществ, препятствующих процессу окисления, — очень мало. С помощью сыворотки для ухода за кожей вам не удастся нейтрализовать вред от нарушения баланса.

Митохондрии, помимо прочего, способны вызывать *апоптоз*, то есть процесс «запрограммированного» самоуничтожения клеток, запускающийся в случае, если какие-либо из них функционируют уже слишком долго или вовсе перестали полноценно работать. Если органеллы-«электростанции» не справляются со своими задачами, то апоптоз может начаться раньше или позже положенного времени, а это значит, что либо здоровые клетки станут погибать преждевременно, либо «изможденные», плохо функционирующие клетки будут вести бесцельное существование в вашем теле и способствовать его ускоренному старению.

Особенность молодости в том, что даже если в этот период жизни человек часто беспечно относится к своему организму, то здоровье его быстро ухудшаться не будет. Митохондрии в теле, например, 20- или 30-летних работают как часы, предоставляя хозяевам огромный объем энергии. Можно употреблять не самые полезные продукты, пить много дешевого пива, не придерживаться режима, позволяющего высыпаться, однако все равно чувствовать себя хорошо, потому что в организме очень много антиоксидантов и, следовательно, жизненной силы. Но с годами все чаще замечаешь, что, к примеру, после вечеринки, где ты изрядно выпил, полноценно работать весь следующий день уже невозможно. Однако к тому моменту, когда к вам придет осознание подобных печальных фактов, ваше тело уже можно будет считать хотя и заслуженным, но, увы, многократно поверженным участником битв со старением. Эта война лишь приближает вас к развитию все большего и большего числа недугов. Жаль, что люди понимают столь простые истины только спустя значительный отрезок времени, на протяжении которого продолжают предаваться пагубным пристрастиям, считая свой организм неуязвимым.

Давайте подумаем, что произойдет, если как можно раньше начать избавляться от вредных привычек и избегать множества других факторов, способных ухудшить здоровье. Ответ прост: все меньшее и меньшее количество клеток вашего тела будет становиться жертвами опасных химических процессов, что позволит вам годам к семидесяти чувствовать себя и выглядеть пятидесятилетним. Разумеется, оградить себя от воздействия абсолютно всех явлений, веществ и прочих причин, способных нарушить правильную работу организма, не удастся; даже дыхание приводит к тому, что тело неумолимо изнашивается. Смысл в том, чтобы уберечь себя не от всех процессов, вызывающих разрушение клеток и способствующих ускорению старения, а от большей их части. Такая задача полностью согласуется с первым принципом биохакинга: освобождай повседневную жизнь от всего, что делает тебя слабым и больным. Это один из самых эффективных способов омолаживания.

Ухудшающееся состояние митохондрий и стремительное образование свободных радикалов оборачиваются хроническим воспалением, от которого

начинают страдать почти все системы организма. Это одна из важнейших тем дискуссий и трудов всех профессионалов, специализирующихся на омолаживающих технологиях, — вероятно, вы и сами уже не раз слышали о тесной связи воспалительных процессов и старения. Я сам, обладавший в молодости множеством болезней, понимал, что в теле идут воспалительные процессы, но не подозревал, что они вызваны нарушением функционирования митохондрий и таят в себе гораздо больше опасностей, чем развитие болевого синдрома. И одна из таких угроз заключалась в том, что в ту пору у меня стремительно повышалась вероятность стать жертвой любого из «четырех убийц».

### **Сердечно-сосудистые заболевания**

Первый явный признак того, что сердце стало плохо работать, — развитие атеросклероза, то есть уплотнение артериальных стенок. Попробуем выяснить, по какой причине это происходит. Стенки артерий выстланы тонким слоем клеток — эндотелием. Когда в нем появляются повреждения, сквозь них начинает проникать жир, в результате чего на внутренней поверхности артерий образуются жировые бляшки. Подобный процесс сам по себе не сулит ничего хорошего, но дело принимает еще более серьезный оборот, когда иммунная система, «оповещенная» о происходящем, продуцирует химические вещества-посредники — цитокины воспаления, чтобы с их помощью направить к жировым бляшкам белые кровяные тельца. Таким образом ваш организм защищает себя. Когда отложения на стенках артерий, уже подверженных воспалению, разрушаются, в этих участках формируются сгустки крови, что в большинстве случаев становится главным условием развития приступа стенокардии и инфаркта миокарда.

Не все врачи считают воспаление основной причиной возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, однако вряд ли можно отрицать, что именно воспалительные процессы существенно осложняют течение болезней, от которых страдает сердце. К тому же большинство практикующих врачей признают, что воспаление таит в себе больше угроз для здоровья и жизни, нежели повышенный уровень холестерина в крови. Вот, например, результаты исследования, проводившегося на протяжении 25 лет

специалистами из Университета Бригама Янга и организации Women's Hospital с участием десяти тысяч добровольцев: у испытуемых, сумевших снизить интенсивность развивавшихся в их организме воспалительных процессов, риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний существенно понизился. Более того, исчезла острая необходимость проводить добровольцам из указанной группы операции на сердце. Описанных положительных результатов удалось добиться без какого бы то ни было медицинского вмешательства<sup>5</sup>.

По данным, полученным в ходе недавнего исследования Университета Колорадо, в усилении воспалительных процессов, выступающих причиной развития атеросклероза, определенную роль играет микрофлора кишечника<sup>6</sup>. У животных (как и, вполне вероятно, у людей) изменения, происходящие в видовом составе микроорганизмов, обитающих в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ), приводят к ухудшению работы сердечно-сосудистой системы и уплотнению артериальных стенок. Последнее обусловлено воспалением. Известно, что бактерии в кишечниках старых мышей производят в три раза превышающее норму количество триметиламинооксида (ТМАО), вырабатываемого при воспалительных процессах. Когда исследователи с помощью антибиотиков «утихомирили» микроорганизмы, обитавшие в кишечниках грызунов преклонного возраста, состояние сердечно-сосудистой системы у них волшебным образом стало таким же, как у молодых мышей. Специалисты заключили: «Неиссякаемый источник энергии, необходимой для борьбы со старением, скорее всего, находится в кишечнике». Кстати, я в течение определенного времени следовал рекомендациям, описанным в этой книге, и теперь с радостью заявляю, что, согласно результатам недавнего анализа, у меня в ЖКТ нет ни одной бактерии, производящей триметиламиноксид!

А вот еще более впечатляющая информация. В 2017 году сотрудники Университета Коннектикута выяснили, что молекулы жира, из которого в артериях формируются бляшки, не попадают в организм в составе употребляемых продуктов, а производятся непосредственно болезнетворными микробами, обитающими внутри нас<sup>7</sup>. Следовательно, во-первых, больше не имеет смысла прислушиваться к мнению представителей официальной

медицины о пищевом холестерине, а во-вторых, можно смело рассмеяться в лицо любому, кто считает полезной диету, предписывающую полностью отказаться от животного белка. Люди выбирают подобную систему питания, опасаясь употреблять насыщенные жиры, содержащиеся, например, в масле и якобы «приклеивающиеся» к стенкам артерий. Кроме того, результаты указанного исследования свидетельствуют об очень важном влиянии микрофлоры кишечника и митохондрий на способность человека долго жить, оставаясь здоровым и энергичным (подробнее об этом поговорим в главе 11).

Известно, что с микробами, обитающими в ЖКТ, взаимодействуют расположенные в клетках митохондрии, которые, кстати, являются потомками древнейших бактерий. Процесс осуществляется посредством воздействия химических веществ (например, гормонов), меняясь под влиянием определенного освещения или совершаемых нами двигательных действий. Иногда бактерии устраивают микроскопический «блошиный рынок», где «торгуют» частями своего генетического материала, стремясь взамен получить «сверхспособности». Данный процесс называется обмен плазмидами. Представим себе, что супергерои из комиксов студии Marvel беседуют в своем штабе и Росомаха говорит Человеку-пауку: «Могу продать тебе способность отращивать когти, а ты взамен отдай мне свое умение передвигаться со сверхскоростью». Что-то подобное ежесекундно происходит в кишечнике и в каждом кубическом миллиметре окружающего пространства. Именно поэтому, во-первых, очень быстро размножаются бактерии, устойчивые к воздействию медицинских препаратов. А во-вторых, появляются основания утверждать, что пора бы прекратить использование антибиотиков в промышленном животноводстве. Опасные микробы — благодаря антибиотикам присутствующие в организмах животных, мясо которых мы употребляем в пищу, — попадают затем в ЖКТ, пагубно сказываясь на здоровье и понижая наши шансы стать счастливыми долгожителями.

Подведем итог: то, что сердечно-сосудистые заболевания возникают под влиянием воспалений и угнетенной микрофлоры кишечника, можно считать очевидным. Вдобавок известно следующее: если среди бактерий, живущих в пищеварительном тракте, достаточное количество полезных микроорганизмов, то они начинают перерабатывать употребляемые продукты

в короткоцепочечные жирные кислоты, отличающиеся ярко выраженной способностью замедлять и останавливать воспалительные процессы. Значит, если вы хотите стать сверхчеловеком, то одна из важнейших задач — обеспечивать условия, необходимые для того, чтобы «хороших» бактерий в ЖКТ всегда было не меньше, чем «плохих». Что именно для этого следует делать, обсудим чуть позднее.

До сих пор отчетливо помню свое смятение, когда врач в белом халате, сидя передо мной и глядя прямо в глаза, сухо произнес: «Вполне вероятно, что вам угрожает приступ стенокардии либо инфаркт миокарда. Риск довольно высок». В полной мере ощутив хрупкость своей жизни, я испугался — и одновременно разозлился. В ту пору, как вы уже знаете, мне было около тридцати, и если бы не моя готовность применять на практике ценную информацию, которую я стал получать от профессионалов, — поделюсь ею с вами немного позднее, — то сегодня состояние моего здоровья наверняка оказалось бы ужасающим. Помню, что еще ребенком страдал от недугов, обычно свойственных пожилым людям, например от нарушений работы сердечно-сосудистой системы, а именно быстрых и существенных перепадов артериального давления. Кровь циркулировала медленно, поэтому, когда я резко вставал, мозг испытывал нехватку кислорода. В результате в глазах начинали сверкать искры, и я сразу же чувствовал сильную усталость. В подростковом периоде такое случалось всякий раз, когда я выходил из машины, и мне надо было немедленно ненадолго наклонить голову вперед, чтобы не видеть разноцветных мерцающих огоньков. Но вскоре я привык к такому состоянию и в какой-то момент даже стал считать, что такие же трудности есть у всех.

Теперь я понимаю, что так проявлялся синдром постуральной ортостатической тахикардии (ПОТ), вызываемый, как правило, воздействием токсинов, выделяемых плесенью, или же естественным старением организма. В любом случае воспаление служит препятствием, нарушающим нормальное взаимодействие двух систем — нервной и эндокринной (последняя регулирует работу организма с помощью гормонов). Подобные нарушения приводят к быстрой утомляемости, резким перепадам артериального давления, а еще могут повлечь за собой развитие синдрома дефицита внимания



и гиперактивности (СДВГ)<sup>8</sup> и синдрома Аспергера<sup>9</sup>, симптомы которых у меня в те годы тоже наблюдались.

Например, я не мог запомнить имена большинства одноклассников — даже к концу учебного года. Полностью отсутствовала способность к запоминанию лиц и обучению простейшим правилам поведения, необходимым для нормального общения. Все перечисленные навыки воспринимались моим организмом, ежеминутно находившимся в состоянии сильного стресса, как совершенно ненужные и заставлявшие впустую тратить драгоценные жизненные силы. Мне не хватало энергии для элементарных действий, потому что мозг, ощущая опасность и руководствуясь фундаментальными принципами, заложенными природой, стремился прежде всего к выживанию, а не к полноценному взаимодействию с окружающими людьми. Подобным же образом в условиях повышенной опасности функционирует мозг любого из нас.

Некоторым читателям, наверное, трудно принять мысль о том, что нарушения когнитивных способностей могут быть связаны с ухудшившейся работой сердечно-сосудистой системы. Тем не менее в организме все взаимосвязано, и именно это я докажу вам далее. Очень важно понять: как только один из органов или какая-либо система организма перестает функционировать как положено, сразу же запускаются процессы, заставляющие нас преждевременно стареть и, следовательно, приближающие к смерти.

## **Сахарный диабет**

Гипотеза, согласно которой воспаление приводит к развитию сердечно-сосудистых заболеваний, пока считается противоречивой. Между тем уже существуют неоспоримые доказательства того, что именно из-за воспалительного процесса развивается сахарный диабет второго типа<sup>10</sup>. А наличие такого недуга — весьма благоприятная почва для ухудшения работы сердечно-сосудистой системы. Более десяти лет назад ученые обнаружили, что макрофаги, то есть недостаточно зрелые лимфоциты, играющие ключевую роль в формировании иммунного ответа, попадая в здоровые ткани, выделяют *цитокины* — вещества, способствующие воспалению и приводящие к тому, что ближайшие к макрофагам клетки становятся нечувствительными (резистентными) к инсулину<sup>11</sup>.