



Оглавление

Об авторе	7
Оставайтесь в форме	13
Вступление	15
Самооценка. Подвержены ли вы риску когнитивного спада?	32

ЧАСТЬ I

МОЗГ:

ЗАГЛЯНИТЕ ВНУТРЬ ВАШЕГО ЧЕРНОГО ЯЩИКА

Глава 1. Что делает вас собой	41
Глава 2. Новое определение когнитивного спада	58
Глава 3. Двенадцать разрушительных мифов и пять столпов вашего нового «я»	82

ЧАСТЬ II

КАК СОХРАНИТЬ РАССУДОК

Глава 4. Чудо-движения	99
Глава 5. Сила обучения, познания и цели в жизни	115
Глава 6. Потребность в сне и отдыхе	128
Глава 7. Пища для размышлений	151
Глава 8. Спасительная близость	180
Глава 9. Подведение итога 12 недель, чтобы привести себя в форму	189

ЧАСТЬ III

ДИАГНОЗ:

ЧТО ДЕЛАТЬ, КАК ПРЕОДОЛЕТЬ

Глава 10. Диагностика и лечение болеющего мозга	205
Глава 11. Как двигаться дальше в финансовом и эмоциональном плане, а также особое примечание для ухаживающих лиц	234
Заключение. Светлое будущее	251
Благодарности	254
Примечания	255

Об авторе

Любовь к мозгу у Санджая Гупты началась, когда он еще учился в школе. После четырех лет обучения на медицинском и семи лет подготовки в ординатуре, чтобы в итоге стать нейрохирургом, который с удовольствием работает последние 20 с лишним лет. Мозг — его первая и самая настоящая любовь.

Доктор Гупта — автор трех бестселлеров *New York Times*, а также главный медицинский корреспондент CNN. С 2001 года Гупта освещает самые громкие новости здравоохранения нашего времени — зачастую рассказывая душераздирающие и трогательные истории про отважных медиков и спасателей и ведя репортажи с передовых почти всех крупных военных конфликтов, стихийных бедствий и вспышек эпидемии в мире. Он был ведущим в нескольких документальных фильмах, снятых на основе тщательных расследований, включая его серию *Weed* («Травка») и *One Nation Under Stress* («Нация под стрессом») для телеканала HBO. За свою работу он получил множество премий «Эмми» и «Пибоди», а также премию «Дюпон» — эквивалент Пулитцеровской премии в сфере вещания. Для написания своих научно-популярных книг *Chasing Life* («В погоне за жизнью») и *Cheating Death* («Обманываемая смерть») Гупта объездил весь мир, изучая особенности человеческих популяций долгожителей, которым удалось отодвинуть границы смерти.

Своей журналистской работой Гупта заслужил огромное признание и доверие. Помимо заслуг в журналистике, Гупта является обладателем нескольких почетных степеней и отмечен многими гуманитарными наградами за заботу о людях, пострадавших в войнах и стихийных бедствиях. Журнал *Forbes* назвал его одним из 10 самых влиятельных знаменитостей. В 2019 году Гупта был избран в Национальную академию медицины, членство в которой считается одним из самых почетных званий в медицине.

Гупта живет в Атланте, где он также является доцентом нейрохирургии в больнице Университета Эмори и доцентом нейрохирургии в больнице Grady Memorial. Он является дипломатом Американского совета по нейрохирургии. Санджай женат на Ребекке, которая, прочитав эту статью, напомнила ему, что на самом деле его самая настоящая любовь — это она. Он мудро с ней согласился. У них три дочери подросткового возраста, которые сочли уморительным то, что их отец пишет книгу про память. По мнению девочек, их отец «буквально все забывает».

Моим трем девочкам: Сейдж, Скай и Солейл.
Перечисляю по старшинству, чтобы вы потом не спорили, кому книга посвящается больше. Я очень люблю вас и наблюдаю, как вы растете и развиваетесь на моих глазах. Всегда старайтесь быть погруженными в текущий момент, потому что это, пожалуй, лучший и самый приятный способ сохранить остроту ума и яркость жизни. Вы еще так молоды, однако уже успели подарить мне целую жизнь воспоминаний, которые я надеюсь никогда не забыть.

Моей Ребекке, которая никогда не теряла энтузиазма.
Если в конечном счете жизнь — это лишь собрание воспоминаний, то моя будет наполнена образами твоей прекрасной улыбки и непоколебимой поддержки.

Всем, кто мечтал укрепить свой мозг.
Не просто оградить его от болезней или травм, а оптимизировать таким образом, чтобы более качественно выстраивать в голове и запоминать историю своей жизни, а также эффективно справляться с любыми жизненными трудностями. Тем, кто всегда верил, что мозг — это не черный ящик, скрытый от глаз и любых воздействий, что его можно развивать и превратить в нечто большее, чем многие представляют.

Воспоминания о прошлом —
это необязательно воспоминания о том,
каким все было на самом деле.

Марсель Пруст

Оставайтесь
в форме

Вступление

Мозг шире, чем небесный свод...
[и]... глубже, чем морское дно¹.

Эмили Дикинсон

В отличие от большинства своих коллег, я не мечтал с самого детства стать врачом, не говоря уже о нейрохирургии. Изначально я вообще хотел быть писателем — скорее всего, дело было в моей мальчишеской влюбленности в учительницу английского. Медицинскую карьеру я выбрал только в 13, после того как мой дедушка перенес инсульт. Мы были очень близки, и было не по себе наблюдать, как быстро угасает его мозговая деятельность. Внезапно он оказался не в состоянии говорить и писать, но при этом как будто понимал, что говорили другие, и без проблем читал. Впервые в жизни я поразился сложной и загадочной работе мозга и много времени проводил в больнице, доставая врачей своими расспросами. Я чувствовал себя очень взрослым, когда они терпеливо объясняли мне, что случилось. Эти врачи на моих глазах вернули здоровье дедушке, вскрыв его сонную артерию, чтобы восстановить кровоснабжение мозга и предотвратить новые инсульты. Прежде мне никогда не доводилось столько времени проводить в окружении хирургов, и я не на шутку увлекся. Я начал читать все, что мог найти о медицине и человеческом теле, и вскоре помешался на мозге, а прежде всего — на памяти. Меня до сих пор не перестает поражать, что все наши воспоминания — сущность нашей личности — можно свести к невидимым нейрохимическим сигналам, передающимся между крошечными участками мозга. Словно замороженный, я начал постигать загадочные тайны биологии мозга.

Прошли годы, и в начале 1990-х я поступил в медицинскую школу. На тот момент считалось, что клетки мозга, такие как нейроны, не способны к регенерации — что мы рождаемся с определенным их количеством и на протяжении жизни постепенно расходуем их (чему особенно способствуют вредные привычки, такие как злоупотребление спиртным или курение, о чем подробнее расскажу позже). Возможно, с моей стороны это было наивным оптимизмом, но я просто отказывался верить, что клетки человеческого мозга не могут делиться и восстанавливаться. В конце концов, на протяжении всей жизни у нас появляются новые мысли, мы испытываем новые глупо-

¹ Пер. Виктор Постников.

кие переживания, у нас остаются новые яркие воспоминания и развиваются новые навыки. Я не мог понять, как мозг может увядать, если его активно использовать. К тому времени, как в 2000 году я выучился на нейрохирурга, наука уже получила множество доказательств того, что мы все-таки можем способствовать образованию новых клеток мозга (этот процесс называется нейрогенезом) и даже увеличению размера мозга. Этот оптимистичный взгляд на центр управления человеческим организмом подходил мне гораздо больше. И действительно, вы можете самостоятельно развивать свой мозг каждый день — в этом у меня нет никаких сомнений. (Позже я еще вернусь к вредным привычкам. Не то чтобы они непременно убивали клетки мозга, но все же могут привести к необратимым изменениям функций мозга, особенно памяти.)

Скажу сразу: я определенно за получение прекрасного образования, однако у этой книги совсем другая цель. Я не хочу сделать вас умнее, а лишь собираюсь научить, как стимулировать появление новых клеток мозга и повысить эффективность работы уже существующих. Речь не о том, чтобы запоминать длинные тексты, успешно сдавать экзамены или ловко решать различные задачи (хотя более развитый мозг определенно со всем этим справится). В моей книге вы научитесь развивать свой мозг так, чтобы он лучше замечал закономерности, тем самым помогая вам лучше ориентироваться в жизни. Научитесь легко переключаться между краткосрочным и долгосрочным взглядом на мир, а также не пасовать перед любыми жизненными трудностями. В этой книге я дам четкое определение устойчивости и научу вас ее развивать. Именно устойчивость оказалась важнейшим ингредиентом моего собственного личностного роста.

* * *

Когда речь заходит о чем-то столь важном, как работа мозга, необходим контекст, ведь представление науки о когнитивном спаде с течением жизни сильно поменялось. Ранние документированные данные о деменции восходят по меньшей мере к 1550 году до н. э., когда египетские врачи впервые описали это расстройство в так называемом Папирусе Эберса — трактате на 110 страниц, содержащем записи о древнеегипетской медицине. Между тем лишь в 1797 году этому явлению дали название «деменция», что в переводе с латыни буквально означает «не в своем уме». Этот термин был предложен французским психиатром Филиппом Пинелем, который считается отцом современной психиатрии за приложенные им усилия по продвижению более гуманного подхода в лечении пациентов психиатрических больниц. Стоит отметить, однако, что изначально слово «деменция» использовалось в отношении всех людей с умственной отсталостью независимо от возраста. Лишь

в конце XIX века его значение сузилось до описания болезни с конкретной потерей когнитивных способностей. В том же веке британский врач Джеймс Коулз Причард ввел в своей книге «Трактат о безумии» термин «сенильная (то есть “старческая”) деменция». Под ней подразумевались все психические расстройства, развивающиеся у пожилых людей. Поскольку потеря памяти является одним из наиболее заметных симптомов деменции, это слово в итоге стало ассоциироваться прежде всего со стариками.

Долгое время считалось, что деменция у пожилых людей является следствием проклятья или инфекции, например сифилиса (потому что он может вызывать схожие симптомы). Как результат, слово «деменция» воспринималось уничижительным и использовалось в качестве оскорбления. Когда я рассказал своим детям о теме этой книги, они спросили, не про дементоров ли я пишу — мрачных, высасывающих души существ из книг о Гарри Поттере. Думаю, нам стоит кратко остановиться на том, что деменция, которая представляет собой не конкретное заболевание, а группу синдромов, связанных с потерей памяти и нарушениями мышления, до сих пор иногда воспринимается в подобном негативном ключе.

Да, ученые и врачи используют этот термин в клинических целях, однако пациенты и их родные не всегда понимают, как его интерпретировать, особенно когда впервые слышат этот диагноз. Во-первых, он совершенно неточный. Деменция может быть разной степени, от легкой до тяжелой, а некоторые причины болезни полностью обратимы. Почти все внимание широкой аудитории достается болезни Альцгеймера, на которую приходится более половины всех случаев деменции, в результате чего термины «деменция» и «болезнь Альцгеймера» зачастую используют как взаимозаменяемые. В этой книге я буду использовать оба термина в надежде, что в будущем мы уже не будем путаться в терминологии.

Когда речь заходит о потере памяти, слишком большое внимание уделяется именно болезни Альцгеймера, из-за чего складывается впечатление, будто эта проблема с возрастом неизбежна, хотя она более широкая, чем может показаться, если мыслить лишь в таком контексте. Полностью здоровые люди 30 и 40 лет бьют тревогу, столкнувшись с элементарными проявлениями забывчивости — например, когда просто не могут найти ключи или вспомнить чье-то имя. Это ошибочный страх, и, как вы вскоре узнаете, потеря памяти не является предопределенной частью старения.

Начав ездить по миру и рассказывать людям об этой книге, я заметил еще одну удивительную особенность. Согласно опросу, проведенному среди пожилых людей Американской ассоциацией пенсионеров, практически все (93%) понимают первостепенную важность здоровья мозга, однако эти же самые люди, как правило, понятия не имеют, как оздоровить свой мозг, — более того, они даже не догадываются, что это вообще возможно.

Для большинства это загадочный орган внутри черепной коробки, выступающий в роли своеобразного черного ящика, на содержимое которого никак нельзя повлиять. Это не так. Независимо от возраста, вы можете постоянно развивать мозг на протяжении всей жизни. Я сам открыл этот черный ящик и прикоснулся к человеческому мозгу. Об этом необычайном опыте я позже расскажу подробно. Медицинская подготовка и десятилетия дополнительного обучения еще больше убедили меня, что мозг подлежит конструктивным изменениям — его можно развивать и подстраивать. Наверняка именно так вы воспринимаете мышцы своего тела — даже сердце, которое тоже является мышцей. Если вы читаете эту книгу, то, скорее всего, озабочены своим физическим здоровьем и активно его поддерживаете. Пришло время осознать, что с вашим мозгом вы можете поступать почти так же. Вы способны оказывать на свое мышление и память гораздо больше влияния, чем могли себе представить.

--▶ Эта книга поможет вам разработать собственную программу развития мозга, которую без труда включите в повседневную жизнь. ◀--

Я уже сделал это сам, и мне не терпится научить этому и вас.

Будучи профессором нейрохирургии и журналистом, я постоянно кого-то обучаю и что-то объясняю. Благодаря этой работе я усвоил: чтобы донести свою мысль, важно не только изложить факты, но и объяснить их причины. Таким образом, на страницах этой книги я рассказываю, почему мозг работает именно так и почему иногда мы не получаем от него ожидаемого результата. Когда вы поймете внутренние механизмы его работы, конкретные привычки, которые я призываю вас сделать частью своей жизни, обретут смысл и вы с большей вероятностью включите их в свой распорядок дня.

Даже когда речь идет об общем физическом здоровье, общественный дискурс почти не содержит объяснений того, как на самом деле устроен наш организм и как именно можно повысить эффективность его работы. Хуже того, даже среди медиков нет единого мнения о том, какие продукты лучше всего употреблять в пищу, какой физической активностью лучше всего заниматься, а также какое именно количество сна необходимо человеку. Это одна из причин существования такого огромного количества противоречащих друг другу концепций. Сегодня кофе считается чуть ли не суперпродуктом, а уже завтра его называют потенциальным канцерогеном. Жаркие споры насчет глутена до сих пор не прекращаются. Содержащийся в куркуме куркумин называют чудодейственным средством для мозга, но что это означает на самом деле? У статинов, судя по всему, раздвоение личности, во всяком слу-

чае в исследовательских кругах: одни исследования говорят, что статины снижают риск развития деменции и улучшают когнитивные функции, в то время как другие указывают на обратное. Пищевые добавки с витамином D также на линии огня: некоторые люди просто молятся на него, при этом одно исследование за другим не могут подтвердить их пользу.

Как обычному человеку разобраться в этом бесконечном потоке противоречивой информации? Почти все согласны, что токсины и патогены представляют для организма вред, однако что насчет определенных искусственных ингредиентов или даже водопроводной воды? Одно недавнее канадское исследование показало, что фтор, содержащийся в водопроводной воде, потребляемой беременными женщинами, может привести к небольшому снижению IQ их детей в будущем [1]. С другой стороны, фторированная вода приносит очевидную пользу для полости рта и по-прежнему рекомендуется большинством ведущих медицинских ассоциаций. Эти данные могут сбить с толку. Ко всему прочему, в завершение почти каждого приема у врача мы слышим общую рекомендацию: «Больше отдыхайте, правильно питайтесь и занимайтесь спортом». Звучит знакомо? Совет хороший, никто не спорит, только вот проблема в том, что единого мнения о том, что все это значит с практической, повседневной точки зрения, толком нет. Что представляет собой идеальный рацион и как он меняется от человека к человеку? А что насчет физической активности? Быстро и интенсивно или медленно, но верно? Правда ли каждому необходимо семь-восемь часов сна ежедневно или же некоторые могут прекрасно обходиться гораздо меньшим количеством? Почему? Применение каких лекарств и пищевых добавок следует рассматривать человеку с учетом его индивидуальных факторов риска? А самое главное, в области здоровья мозга наблюдается еще большее отсутствие базового понимания со стороны как пациентов, так и немалой части медицинского сообщества. Говорил ли вам когда-либо врач о необходимости заботиться о своем мозге, не считая рекомендации кататься на велосипеде в шлеме? Соmневаюсь.

Что ж, я тот врач, который расскажет вам все, что нужно знать, и покажет, что и как нужно делать. Если думаете, что это слишком сложно, не переживайте. Я проведу вас через научные дебри шаг за шагом. Вы узнаете о своем мозге больше, чем когда-либо прежде, и к концу книги у вас не останется вопросов по поводу методов поддержания здоровья этого органа. Считайте, что эта книга — мастер-класс, который научит вас развивать мозг, чтобы он помог добиться вам всего, что вы хотите получить от этой жизни. Вы сможете стать более продуктивным и получать больше удовольствия от жизни, а также более внимательным ко всем, с кем общаетесь. Кроме того, вы разовьете в себе такой важный компонент, как устойчивость, чтобы все ваши усилия по оптимизации мозга не были сведены на нет испытаниями повседневной

жизни. Все эти цели связаны между собой гораздо сильнее, чем вы можете себе представить.

Верить в то, что завтра обязательно можно стать лучше, — довольно смелый взгляд на мир, однако именно он помог мне выстроить свою жизнь. Еще с подростковых лет я усиленно работал над своим физическим здоровьем, чтобы сделать тело сильнее, быстрее и устойчивее к болезням и травмам. Думаю, у каждого свои мотивы заботиться о здоровье. Многие хотят лучше себя чувствовать и быть продуктивнее, а также иметь возможность поддерживать своих близких. Другие стремятся к определенной внешности. Зачастую вдохновение приходит с годами, после того как мы лично сталкиваемся со смертью и осознаем хрупкость человеческой жизни. Так произошло со мной. В возрасте всего сорока семи лет во время прогулки мой отец почувствовал давящую боль в груди. Помню, как мне в панике позвонила мать, а уже несколько секунд спустя я разговаривал с оператором службы спасения. Еще через несколько часов отцу провели экстренную операцию по шунтированию четырех сосудов сердца. Это было страшным испытанием для нашей семьи, и мы опасались, что он не переживет операцию. В то время я был молодым студентом-медиком и искренне считал, что в каком-то смысле подвел его. В конце концов, я должен был обратить внимание на тревожные знаки, подсказать отцу, как сберечь здоровье, и помочь избежать болезни сердца. К счастью, он выжил, и этот случай полностью изменил его жизнь. Он похудел на 14 килограммов, стал внимательнее следить за своим питанием и сделал упор на регулярную физическую активность. Теперь, уже самостоятельно перешагнув этот возраст и обзаведясь детьми, я ставлю себе задачу не только заниматься профилактикой заболеваний мозга, но и постоянно оценивать его способности.

Последние несколько десятилетий я также занимаюсь изучением глубокой связи между сердцем и мозгом. То, что полезно для одного из этих органов, благотворно влияет и на другой, это факт. Однако теперь я уверен: секрет в том, что все начинается именно с мозга.

--▶ Как вы вскоре увидите, если мозг работает четко и безотказно, все остальные органы следуют его примеру. ◀--

Вы будете принимать более оптимальные решения, разовьете устойчивость и оптимистичный настрой, а еще улучшится и физическая составляющая вашего организма. Исследования показали, что развитие мозга помогает повысить болевой порог, снижает потребность в лекарствах, а также позволяет организму быстрее восстанавливаться после болезней и травм. Почти все врачи, с которыми я говорил по поводу этой книги, сказали мне в той или иной форме следующее: забота о теле начинается с заботы о разу-

ме. А самое приятное, что делать это не так уж и сложно. По сути, требуется не кардинально поменять свою жизнь, а лишь внести в нее небольшие корректировки.

Прежде чем я перейду к объяснению этих корректировок и причин их эффективности, позвольте мне рассказать о подходе, который используется в этой книге. Мне довелось работать в самых разных сферах жизни нашего общества: профессором нейрохирургии в университетах, на государственной службе в Белом доме, журналистом в СМИ, мужем и отцом трех сильных, умных и красивых девочек. И везде я придерживался принципа, усвоенного мной еще в юности: не стоит пытаться мотивировать людей страхом. Эффект от этого слабый, да и недолгий. Из-за страха у человека активируется миндалевидное тело — эмоциональный центр мозга¹. Реакция быстрая и бурная — подобное мы испытываем, когда сталкиваемся с какой-то реальной угрозой. Проблема в том, что процесс, зарождающийся в эмоциональном центре мозга, обходит его участки, отвечающие за принятие решений и их исполнение. Как результат, какой бы бурной ни была реакция, она зачастую оказывается нескоординированной и скоротечной. Таким образом, если сказать человеку, что он умрет, если не похудеет, это может привести к тому, что одну неделю он, может, и будет усиленно заниматься спортом и сидеть на жесткой диете, однако потом, скорее всего, вернется к привычному образу жизни. Запугивания никогда не приведут к долгосрочной эффективной стратегии — так уж устроен наш мозг. Это особенно важно понимать, когда речь идет о риске развития болезни Альцгеймера.

--► Многие опросы показывают, что больше всего на свете — даже больше смерти — люди боятся выжить из ума. ◀--

Для многих деменция — это самое ужасное, что может случиться в старости. В какой-то момент своей жизни я тоже сильно переживал по поводу когнитивного спада, наблюдая за тем, как мой дедушка проходит через все стадии развития болезни Альцгеймера. Поначалу казалось, что он просто говорит какой-то вздор. Поскольку он был по жизни веселым человеком, мы поначалу полагали, что он так непонятно для нас шутит. В конце концов его выдал пустой взгляд, который сменялся озадаченным, а затем испуганным, из-за того что он не мог вспомнить, как выполнять самые простые задачи.

¹ Эмоции и память формируются при взаимодействии многих образований в головном мозге. В том числе важную роль играют структуры лимбической системы, одной из которых является миндалевидное тело в глубине височной доли головного мозга. — *Прим. науч. ред.*

Я никогда не забуду этот взгляд — по крайней мере, надеюсь, что никогда не забуду.

Между тем повторюсь: страх деменции не должен стать вашим мотиватором к прочтению этой книги. Вас должно вдохновлять осознание возможности развивать мозг в любом возрасте. Я научу вас, как это делать, и объясню, почему мои стратегии такие эффективные. Я не хочу, чтобы вы, читая эту книгу, от чего-то бежали. Я хочу, чтобы вы бежали к чему-то — а именно к мозгу на пике формы, способному выдержать испытание временем, проведенным на этой планете.

Когда я только начал работать нейрохирургом более 25 лет назад, сама идея «улучшения» мозга казалась мне какой-то бессмысленной. В конце концов, меня учили удалять опухоли, пережимать аневризмы, снижать повышенное из-за скопившейся крови давление и так далее. Даже сейчас ни один нейрохирург не может залезть в человеческий мозг и подправить сотню миллиардов нейронов, чтобы этот орган лучше работал и был менее уязвим к деменции. Если кардиохирурги могут вырезать бляшки, закупоривающие сосуды сердца, то я не могу убрать из мозга белковые клубки¹, образование которых многие связывают с развитием болезни Альцгеймера. Пока не придумали ни операции, ни лекарства, которые могли бы помочь вылечить деменцию или сделать человека более умным, креативным, улучшить его память или сделать так, чтобы он изобрел очередную важную вещь, необходимую миру.

Мозг не похож ни на один другой орган. Нельзя пересадить мозг, как это делают с сердцем (или печенью, почками или даже лицом, раз уж на то пошло), и наши знания о нем находятся все еще в зачаточном состоянии, постоянно обновляясь и дополняясь. Недавно, выступая в качестве председателя на заседании мировых экспертов по сотрясению мозга в Американской академии нейрохирургии, я осознал одну удивительную вещь. Помимо медиков, среди экспертов были также и представители министерства обороны и технологической сферы. Они все говорили о том, какой прогресс был достигнут в изучении сотрясения мозга, однако, к моему удивлению, оказалось, что четкого согласия по поводу того, как лучше всего лечить эту травму — которая только в США диагностируется миллионам людей ежегодно, — попросту нет. Кроме того, академией не было толком предоставлено никаких опубликованных данных об эффективных методах лечения. Многие существующие рекомендации основаны лишь на единичных данных [2]. Даже та-

¹ При болезни Альцгеймера в нейронах и межклеточном веществе накапливается патологически конфигурированный белок бета-амилоид, формирующий бляшки. В телах нейронов формируются клубки из тау-протеина. Именно эти образования, нарушающие межнейронные связи, считаются морфологическим субстратом болезни Альцгеймера. — *Прим. науч. ред.*

кие вопросы, как количество отдыха, необходимого пострадавшему от сотрясения мозга, — вызывали споры. Например, нужно ли сводить к минимуму деятельность, требующую концентрации и внимания, в процессе восстановления после сотрясения мозга или же, наоборот, стоит чаще практиковать такую активность? Помогают ли легкие физические упражнения, такие как быстрая ходьба на беговой дорожке, восстановиться после сотрясения или мешают? Я слышал самые разные мнения, однако почти все они не были основаны на фактах. А я напоминаю: на заседании присутствовали мировые эксперты по травмам мозга.

Вне всяких сомнений, мы проделали огромный путь со времен Аристотеля, который считал, что человеческий интеллект сосредоточен в сердце, а мозг выступает в роли своеобразного холодильника, который охлаждает пылкое сердце и горячую кровь, однако вопросов о мозге по-прежнему больше, чем ответов. Теперь нам известно, как приводятся в движения мышцы и формируются мысли, и мы можем даже выделить гиппокамп — две крошечные структуры мозга, напоминающие по форме морского конька, которые необходимы для работы памяти. Тем не менее мы так и не достигли значительного прогресса в борьбе с когнитивным спадом и деменцией. Если сердечно-сосудистыми заболеваниями и некоторыми видами рака люди и страдают меньше, чем всего одно поколение назад, с нарушениями работы мозга мы наблюдаем обратную картину. Согласно исследованию 2017 года, проведенному Калифорнийским университетом в Лос-Анджелесе, у 47 миллионов американцев наблюдаются те или иные признаки доклинической стадии болезни Альцгеймера, то есть их мозг демонстрирует признаки неблагоприятных изменений, которые пока еще не привели к выраженным симптомам. Зачастую проходят годы, прежде чем можно начать говорить о явном нарушении памяти, мышления и поведения [3]. Проблема в том, что мы не знаем, кто эти 47 миллионов человек и у кого из них в итоге разовьется полноценная болезнь Альцгеймера. Между тем ученым известно, что, согласно прогнозам, к 2060 году число американцев с болезнью Альцгеймера и другими когнитивными нарушениями вырастет от 6 до 15 миллионов¹ [4]. Каждые четыре секунды будет диагностироваться новый случай деменции, и она станет самым распространенным нейродегенеративным заболеванием нашего времени. По всему миру количество людей с болезнью Альцгеймера к 2050 году вырастет до 150 миллионов, что соответствует росту в 200% по сравнению с 2018 годом. Ученые не оставляют попыток противостоять этому заболеванию, однако с 2002 года, несмотря на более 400 проведенных клинических исследований, не было разработано ни одного эффективного метода

¹ Когнитивные функции — высшие познавательные функции. Их нарушение вследствие различных причин, не достигающее степени деменции, именуется когнитивным дефицитом. — *Прим. науч. ред.*

лечения болезни Альцгеймера [5]. Этот феномен даже был прозван «долиной смерти» [6]. Это плохие новости.

Однако есть хорошая новость: даже без серьезного прорыва в медицине мы можем различными способами оптимизировать работу мозга, чтобы повысить его эффективность, усилить нейронные связи, стимулировать рост новых нейронов и помочь предотвратить возрастные заболевания мозга. Читая эту книгу, помните: когнитивный спад не является неизбежным спутником старости. В качестве аналогии вспомните какое-нибудь историческое здание, которое до сих пор стоит. Ему запросто может быть больше 100 лет. Если бы на протяжении десятилетий за ним не ухаживали, то неизбежный износ под воздействием погодных условий и постоянного использования непременно привел бы к его разрушению и обветшанию. Благодаря же регулярному обслуживанию и периодическому ремонту оно не только выдержало испытание временем, но и, скорее всего, до сих пор радует глаз и славится своей исторической значимостью. Так же и мозг представляет собой структуру, состоящую из разных компонентов и нуждающуюся в обслуживании и уходе. Некоторые из стратегий, о которых я расскажу, помогут вам собрать мозговые «леса» — создать опорную структуру, которая поможет вам провести некоторые первоначальные «ремонтные работы», включая укрепление «фундамента» вашего мозга. Другие стратегии будут направлены на обеспечение материалом, необходимым для текущего ремонта, а также на создание когнитивного резерва, или, как это называют ученые, повышение «устойчивости мозга».

--▶ **Чем больше ваш когнитивный резерв, тем ниже ваш риск развития деменции.** ◀--

Наконец, ряд стратегий выступает в роли последнего штриха, сродни ежедневному протиранию пыли и наведению порядка в доме. Как я уже упоминал, прежде считалось, что после развития в детские годы мозг уже практически не меняется до конца жизни, лишь постепенно разрушаясь. Теперь же благодаря новым технологиям визуализации и тщательного изучения его постоянно меняющихся функций мы понимаем, что такое представление в корне неверно.

Вы наверняка имеете хорошее представление о том, что может навредить вашему сердцу: определенные виды пищи, сидячий образ жизни, повышенный уровень холестерина. Но что насчет мозга? Конечно, многое из перечисленного будет актуально и для него, однако он также представляет собой высокочувствительную антенну, ежедневно принимающую миллионы сигналов. И от того, как именно мы обрабатываем входные данные, зависит состояние и здоровье мозга. Так, я знаю множество людей, которые абсолют-

но подавлены событиями, описываемыми в новостях, в то время как другие получают заряд бодрости и уверенности. И повседневная деятельность — например, занятия спортом — может у одних разрушать мозг, а у других укреплять. Чем отличаются эти две группы людей? Наличием устойчивости у вторых. Устойчивый мозг способен справляться с постоянными травмами, иначе мыслить, противостоять связанным с мозгом болезням, включая депрессию, а также сохранять семантическую память¹ для своей максимально эффективной работы.

Более того, наличие устойчивого мозга — это то, что отличает людей, способных мыслить дальновидно. Причем наличие высокого IQ или даже хорошего образования вовсе не обязательно. Речь идет о способности использовать жизненные трудности во благо мозга, вместо того чтобы позволять им его разрушать. Одно только это должно стать для вас достаточной мотивацией для развития мозга. Так что, если вы хотите в полной мере раскрыть свой потенциал, то эта книга для вас. Если вы хотите узнать, как предотвратить когнитивный спад или деменцию, жертвой которой пал кто-то из вашей семьи, то эта книга для вас. (Известно, что болезни вроде болезни Альцгеймера начинают развиваться за 20–30 лет до появления первых симптомов, так что молодым людям следует задуматься.) Даже если вы просто хотите узнать, как максимально укрепить свой мозг, чтобы иметь возможность в полной мере наслаждаться жизнью и быть как можно продуктивнее, насколько бы молоды вы ни были, эта книга для вас. Неважно, страдаете ли вы какой-то хронической болезнью или являетесь спортсменом мирового уровня, завтра все может стать лучше, чем сегодня. Правда в том, что большинство из нас — включая меня — не сделали почти ничего, чтобы себя улучшить. Во время написания этой книги я опробовал на себе все, что рекомендую вам, и мой ум никогда не был острее. Того же желаю и вам, и я постараюсь вас убедить, что даже небольшие постепенные корректировки способны вызвать невероятную отдачу.

В 2017 году я начал сотрудничать с Американской ассоциацией пенсионеров, работники которой, подобно мне, чувствовали неотложность проблемы, затрагиваемой данной книгой. Они знали, что люди боятся старения мозга и потери не просто своих когнитивных способностей, но самостоятельности в жизни. Ассоциация создала Международный совет по здоровью мозга, объединив ученых, медиков, исследователей и политологов со всего мира с целью собрать воедино наилучшие рекомендации по поддержанию и улучшению здоровья мозга. Председателем совета стала доктор Мэрилин Альберт, профессор неврологии медицинского факультета Университета Джонса Хопкинса и заведующая кафедрой когнитивной нейронауки.

¹ Рабочая память, формирующаяся в процессе обучения. — *Прим. науч. ред.*

С 2016 года в Международный совет удалось привлечь 94 специалиста из 23 стран и 80 различных университетов и организаций с целью достижения единогласия по поводу текущего состояния науки. Совместно с 50 представителями различных правительственных и некоммерческих организаций Международный совет подготовил библиотеку отчетов, в которых собраны данные о потенциальном влиянии образа жизни и предотвратимых факторов риска на здоровье мозга. В рамках нашего сотрудничества я решил собрать на страницах своей книги эти бесценные крупницы знаний. Кроме того, я поговорил с людьми, которых непосредственно коснулась деменция, а также с теми, кто всю жизнь занимался изучением и лечением этой болезни. Просеять огромное количество имеющейся на данную тему информации, чтобы уместить ее в одной книге, мне помогло собственное увлечение работой мозга. Вы откроете для себя множество идей и стратегий по поддержанию мозга в форме, часть которых обязательно вас удивит. Я развенчаю множество мифов, на которые вы, возможно, повелись, и покажу, что вы можете предпринять прямо сейчас, чтобы уже завтра сделать свой ум острее (если в двух словах: откажитесь от многозадачности, не проверяйте по утрам электронную почту, больше общайтесь с другими людьми вживую, выберите одну конкретную деятельность с научно доказанной пользой для мозга — см. четвертую главу). Если я дам какую-то спорную рекомендацию (в вопросах здоровья бывает множество соперничающих идей), то обязательно дам вам об этом знать. Проблема в том, что отсутствие общепризнанных научных доказательств на основе данных, полученных за долгий период времени, зачастую приводит к тому, что укореняются — хорошо это или плохо — противоположные теории, мнения и взгляды.

В данной книге вам часто будет попадаться это словосочетание: образ жизни.

--► Если ученые насчет чего-то и сходятся во мнении, так это насчет того, что человеческая судьба не predetermined генетическими картами, которые нам раздали при рождении. ◀--

Даже если в вашей семье распространено какое-то заболевание, вы все равно можете обыграть судьбу и избежать неприятной участи. Наша повседневная деятельность, включая питание, физические упражнения, общение с другими людьми, преодоление жизненных трудностей, сон, принимаемые меры по борьбе со стрессом и обучение новым навыкам, оказывает куда большее влияние на здоровье организма в целом и мозга в частности, чем мы можем себе представить. Вот наглядный и любопытный пример. Новое исследование, опубликованное в 2018 году в журнале *Genetics*, показало, что выбор супруга влияет на продолжительность жизни сильнее, чем наследствен-

ность [7]. Причем намного! Почему? Все дело в том, что, как выяснилось, наш привычный образ жизни оказывает значительное влияние на решение о браке — гораздо большее, чем на все остальные решения в нашей жизни. Исследователи, которые также проанализировали даты рождения и смерти по почти 55 миллионам генеалогических древ, охватывающих 406 миллионов человек, родившихся в период с начала XIX до середины XX века, обнаружили, что продолжительность жизни людей всего на 7% зависела от генов, в то время как большинство предыдущих оценок давали результат 20–30%. Это означает, что наше здоровье находится в наших руках более чем на 90%¹.

Когда в 2019 году на Международной конференции Ассоциации Альцгеймера я собрал все основные сведения, полученные от коллег-исследователей, один факт особенно бросался в глаза: здоровый образ жизни способен снизить риск развития тяжелого нейродегенеративного заболевания даже при наличии генетических факторов риска. Независимо от того, что записано в вашей ДНК, правильное питание, регулярные физические упражнения, отказ от курения, умеренное потребление алкоголя и некоторые другие неожиданные факторы образа жизни способны склонить чашу весов в вашу пользу. Несколько лет назад я на собственном опыте убедился, что здоровый образ жизни может помочь человеку преодолеть генетический риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Теперь мы знаем, что то же самое касается и деменции. Так что меньше переживайте по поводу своих генов и перестаньте использовать их в качестве оправдания. Вместо этого сосредоточьтесь на том, что вы можете сами изменить в своей повседневной жизни.

Я убежден, что долгое время мы слишком пассивно подходили к уходу за своим телом и мозгом. На протяжении большей части истории медицины врачи только и делали, что ждали развития болезни или расстройства, а затем набрасывались с противоядиями на симптомы, но не на основную патологию, которая стала причиной их появления. По мере развития медицины и накопления новых знаний оказалось, что мы можем обнаруживать и диагностировать болезнь задолго до того, как она достигнет поздней стадии. Тем не менее почти никто ничего не предпринимает для предотвращения болезни задолго до ее появления. Но все же в последние несколько десятилетий люди стали уделять больше внимания лечению болезней на ранних стадиях, а в последнее время — и их профилактике. Между тем в области здоровья мозга этому до сих пор уделяется слишком мало внимания. Давайте это изменим. Я искренне верю — и я не одинок в этом мнении, — что решение проблемы когнитивного спада кроется в профилактике и раннем вмешательстве.

¹ Это неверное утверждение. В этих 90% множество факторов, на которые мы вообще никак не можем повлиять, даже если они не генетические. — *Прим. науч. ред.*

Я лишь добавлю к этому еще один важный ингредиент — оптимизацию, или постоянное развитие и укрепление своего мозга.

На тему улучшения работы мозга и его долгосрочного здоровья написано множество книг, однако многие из них слишком предвзятые и делают упор на определенные идеи, толком не подтвержденные научными данными, а также дают слишком ограниченные рекомендации.

--► **Наибольшее беспокойство у меня вызывают книги о мозге, единственной целью которых является продвижение определенной продукции.** ◀--

Единственное, что продвигаю я (помимо самой книги), — это знания, которые помогут вам понять, как устроен ваш мозг и как его можно улучшить. Моя задача — предоставить всесторонний обзор научных данных, сопровождаемый практическими рекомендациями, которые каждый без труда сможет сразу начать применять в своей жизни. Я не привязан к какому-либо конкретному подходу «делай то, не делай это», хотя и формулирую несколько жестких правил. Подобно вам, я стремлюсь получить от науки лучшее, что она только может предложить, однако любое руководство непременно должно быть практичным.

У меня есть одно предостережение, о котором следует помнить во время чтения: то, что поможет предотвратить когнитивный спад вам, не обязательно подойдет кому-то другому. Если я что-то и усвоил за годы изучения мозга, операций на нем и работы с ведущими мировыми учеными, так это то, что у каждого он по-своему уникален. Вот почему любая программа по оптимизации здоровья мозга должна быть как можно более комплексной и основанной на неоспоримых научных доказательствах. Именно это я и предлагаю в данной книге. И хотя не бывает никакой панацеи, никакого универсального решения (не верьте тому, кто утверждает обратное), существуют простые меры, которые каждый из нас может принять прямо сейчас и которые могут оказать значительное влияние на когнитивную функцию и долгосрочное здоровье мозга.

Мне не терпится поделиться с вами последними исследованиями и помочь составить индивидуальный план, который поможет сохранить острый ум до конца вашей жизни. А это будет впечатляющее достижение.

В ЭТОЙ КНИГЕ

У большинства из нас мозг в любой момент времени работает, вероятно, только на 50%. Я выдумал это число. Я не знаю, какое оно на самом деле (да и никто не знает), но ясно одно: с помощью различных активных мер, таких

как регулярная медитация или здоровый сон, мы можем «разогнать» наш мозг (и нет, мы, конечно, не используем всего 10% нашего мозга, как гласит популярный миф, — подробнее об этом читайте в третьей главе). Однако мы знаем, что человеческий мозг способен выдавать гораздо больше, чем обычно. Так на что же похож наш мозг? На мать, открывающую в себе сверхчеловеческую силу, чтобы вытащить ребенка из-под зажавшей его машины? Или на мощный феррари, водитель которого боится дать газу на усеянной выбоинами дороге? Я думаю, что второй вариант больше похож на правду.

--▶ Мы слишком редко выезжаем с нашими совершенными мозгами на трассу, где они могут раскрыть всю свою истинную мощь, и со временем попросту забываем, на что они по-настоящему способны. ◀--

В этой книге вы еще не раз столкнетесь с автомобильными аналогиями — это у меня с детства. Мои родители оба работали в автомобильной промышленности: более того, мама стала первой женщиной, которую приняли на работу инженером в *Ford Motor Company*. Таким образом, в детстве мы часто проводили выходные, всей семьей ковыряясь в гараже с нашей машиной. Он был заставлен ящиками с инструментами, и в нем постоянно звучали слова о том, что человеческое тело не особо отличается от автомобиля *Ford LTD*, восстановлением которого мы занимались. И там и там есть двигатели, насосы и топливо. Думаю, эти разговоры способствовали появлению у меня интереса к работе мозга — эту часть тела нельзя было сравнить ни с какой автомобильной деталью. В конце концов, какой бы мягкой ни была кожа, сознание у машины отсутствует. И тем не менее, глядя на мозг, я невольно думаю о его обслуживании. Нужно ли поменять масло? Подходит ли ему топливо, которым его заправляют? Не на слишком ли высоких оборотах работает двигатель? Не перегревается ли он от безостановочной езды? Нет ли трещин на лобовом стекле или в ходовой части, достаточное ли во всех шинах давление? Справляется ли система охлаждения? Справляется ли двигатель с резким повышением скорости и как быстро его можно остановить?

* * *

Первая часть книги начинается с описания основных фактов. Что такое мозг? Каково это — оперировать его? Какой он на самом деле внешне и на ощупь? Почему он такой загадочный и его устройство так сложно понять? Как устроена память? В чем разница между нормальным старением мозга, сопровождающимся периодическими сбоями в его работе, и аномальным, при котором наблюдаются признаки серьезного угасания его функций? За-

тем мы подробно рассмотрим существующие мифы о старении и когнитивном спаде, а также поговорим о том, откуда ученым известно, что мозг способен изменяться, восстанавливаться и расти.

Во второй части книги мы рассмотрим пять основных категорий, охватывающих все практические стратегии защиты и совершенствования функций мозга: 1) упражнения и движение; 2) наличие цели в жизни, обучение и любознательность; 3) сон и отдых; 4) питание; 5) социальные связи. В этой части будет приведен обзор исследований, которые проводятся в настоящее время с целью изучения мозга и поиска более эффективных способов ухода за ним и его лечения. Вы познакомитесь с ведущими учеными, посвятившими свои жизни разгадке тайн мозга. К каждой главе прилагаются научно обоснованные идеи, которые вы сможете приспособить к своей повседневной жизни в зависимости от ваших предпочтений и привычек. В конце второй части приведена совершенно новая и легковыполнимая 12-недельная программа по реализации предложенных мною шагов.

В третьей части книги рассматриваются трудности, связанные с диагностикой и лечением заболеваний мозга. Что вам следует делать, если заметите первые тревожные признаки? Могут ли они быть симптомами другой болезни, лишь похожей по внешним проявлениям на деменцию? Почему все наши исследования и клинические испытания так и не принесли желаемых результатов в разработке лекарств и методов лечения нейродегенеративных заболеваний? Какие методы лечения доступны в зависимости от степени тяжести болезни? Как супруг может оставаться здоровым, ухаживая за своим партнером с деменцией (у таких людей значительно повышается риск развития этой болезни)? Деменция — изменчивая штука, и уход за человеком с этой болезнью может быть одним из самых сложных занятий на свете. Никого в школе или университете не учат, как вести себя с близким, чей мозг постепенно перестает работать.

--► У одних изменения в работе мозга происходят медленно и незаметно, и проходят многие годы, прежде чем симптомы станут очевидными. У других это происходит быстро и внезапно. ◀--

Обе ситуации могут быть тяжелыми и непредсказуемыми. В дополнение к научно обоснованным рекомендациям по уходу, которые помогут улучшить качество жизни больного, я также рассмотрю поддающиеся лечению расстройства, которые зачастую путают с болезнью Альцгеймера.

Наконец, я взгляну в будущее — эта книга заканчивается на позитивной ноте. Есть все основания надеяться, что ситуация с неврологическими заболеваниями, с которыми мы пока что справиться не в состоянии (такими, как

болезни Альцгеймера, Паркинсона, депрессия, тревожные и панические расстройства), изменится в лучшую сторону. Я не сомневаюсь, что в ближайшие 10–20 лет мы значительно продвинемся в лечении этих заболеваний мозга. Возможно, удастся даже разработать терапию или создать вакцину против болезни Альцгеймера. Многие успехи могут быть достигнуты благодаря генной и клеточной терапии, а также глубокой стимуляции мозга¹, которая уже активно применяется в лечении депрессии и обсессивно-компульсивного расстройства. Кроме того, мы, несомненно, продвинемся дальше в техническом плане, что сделает возможными малоинвазивные вмешательства в мозг. Я объясню, что из всего этого следует лично для вас, а также постараюсь подготовить вас к этому будущему. Многие идеи, изложенные в моей книге, также направлены на помощь в заботе о здоровье своего мозга молодому поколению, потому что заболевания мозга зачастую начинают развиваться за десятилетия до появления первых симптомов. Знай я в молодости то, что знаю сейчас, я бы многое сделал для того, чтобы позаботиться о своем мозге. Вы не обязаны повторять мои ошибки.

Мне нравится пословица, которую я однажды услышал на Окинаве: «Я хочу прожить свою жизнь подобно лампе накаливания. Гореть ярко всю свою жизнь, а потом в один прекрасный день внезапно перегореть и погаснуть». Мы все желаем того же для нашего мозга. Нам не нужно мерцание флуоресцентных ламп, извещающих об их надвигающейся кончине. Думая о старости, мы представляем больничные койки и утраченные воспоминания. Можно избежать и того и другого, и ваш мозг — это единственный орган, который с годами может лишь крепнуть. Все проще простого — каждый может развивать свой мозг, независимо от возраста.

В каком-то смысле я написал эту книгу из чистого эгоизма. Мне посчастливилось пообщаться со специалистами со всего мира, которые поделились своими взглядами и планами действий для поддержания моего мозга в форме и профилактики его угасания. Попутно я почерпнул стратегии, которые также позволяют мне быть более продуктивным, чувствовать себя менее перегруженным и в целом двигаться по жизни легко и радостно. Я поделился этими знаниями со всеми, кто мне близок и дорог. Теперь настала и ваша очередь. Добро пожаловать в нашу компанию.

Давайте начнем с самооценки.

¹ Этот метод был изначально разработан для лечения болезни Паркинсона и в России используется прежде всего для облегчения симптомов этого заболевания. — *Прим. науч. ред.*

Самооценка.

Подвержены ли вы риску когнитивного спада?

За последние несколько лет я потратил уйму времени, чтобы изучить самые актуальные исследования мозга, просеять приведенную в них информацию и подытожить ее в виде конкретных рекомендаций. Эти рекомендации основаны на официальных и неофициальных беседах с коллегами и другими специалистами в области мозга и работоспособности человека. Чтобы извлечь максимум пользы, я подготовил список вопросов, имеющих прямое отношение к здоровью и потенциалу вашего мозга. Что бы вы ни хотели улучшить в своей жизни, объективный самоанализ играет важную роль, и ответы на эти вопросы вам сильно с этим помогут.

Приведенные ниже 24 вопроса помогут вам оценить, насколько велик риск спада ваших когнитивных способностей в будущем. Почти все перечисленные факторы риска являются предотвратимыми, так что не нужно паниковать, если вы дадите утвердительный ответ на какой-либо из вопросов. Они здесь не для того, чтобы вас напугать (запомните: я не верю в эффективность запугивания). Некоторые коррелируют со вполне обратимыми симптомами снижения когнитивных способностей. Так, хронический недосып может привести к потере памяти, которую можно принять за первый симптом развивающейся деменции. Хороший сон — один из самых простых и эффективных способов улучшить все функции мозга, а также способность обучаться и приобретать новые знания (сон улучшает работу всех систем организма). Я слишком долго недооценивал сон и даже гордился своей способностью нормально функционировать при его недостатке. Поверьте мне: это было ошибкой. К счастью, все можно исправить, если вовремя выявить проблему и просто ложиться спать раньше, убрав подальше все электронные устройства. Некоторые вопросы могут вас удивить, например об уровне вашего образования. Дело в том, что многочисленные исследования показали: высшее образование может защитить от когнитивного спада, однако не факт, что замедлит его, когда вы уже начнете терять память, — в книге я объясню, почему так происходит. Другими словами, люди, которые дольше учились (например, окончили аспирантуру), подвержены меньшему риску развития деменции, однако это уже не будет иметь особого значения, если деменция все же начнет развиваться.

Прежде же всего мне хочется, чтобы вы начали осознавать, какие поведенческие факторы влияют на здоровье вашего мозга сейчас и в будущем. Это чрезвычайно важно. Будучи нейрохирургом, я не понаслышке знаю, как приятно находить быстрые решения проблем, и вы удивитесь, насколько скоро могут дать результат некоторые из предложенных мной изменений в вашем образе жизни. Разобравшись со своими ежедневными привычками, вы сможете понять, в какой области вам следует приложить дополнительные усилия ради здоровья мозга. Все вопросы основаны исключительно на имеющихся на сегодня научных данных.

Если вы ответили «да» на любой из приведенных ниже вопросов, это вовсе не означает, что в ближайшем или отдаленном будущем страшный диагноз коснется вас. Когнитивные функции зависят от множества факторов, часть которых, чтобы не усложнять, я упустил. Подобно тому как некоторые заядлые курильщики доживают до глубокой старости, так и не заболев раком легких, непременно найдутся люди, подверженные различным факторам риска снижения интеллекта, которые так никогда и не столкнутся с этой проблемой. Часть из этих факторов также являются спорными, и я буду открыто говорить об этом, как и в случае с рекомендациями, по поводу которых пока нет единого мнения. Тем не менее будет полезно ознакомиться со всеми потенциальными факторами риска, по поводу которых уже были получены убедительные доказательства, а также факторами, которые ученые только изучают, полагая, что в будущем их важность будет доказана. Я хочу поделиться с вами не только знаниями, но и мыслями, которые помогли к этим знаниям прийти.

1. Страдаете ли вы сейчас от каких-либо связанных с мозгом заболеваний или были ли у вас диагностированы легкие когнитивные нарушения?
2. Избегаете ли вы сильных физических нагрузок?
3. Проводите ли вы бóльшую часть дня в сидячем положении?
4. Имеется ли у вас избыточный вес или ожирение?
5. Вы женщина?
6. Диагностировали ли вам сердечно-сосудистые заболевания?
7. Имеются ли у вас метаболические расстройства, такие как повышенное артериальное давление, резистентность к инсулину, диабет или повышенный уровень холестерина?
8. Вам когда-либо диагностировали инфекцию, способную привести к хроническому воспалению и неврологическим последствиям (например, болезнь Лайма, герпес, сифилис)?
9. Принимаете ли вы лекарственные препараты с возможным негативным влиянием на мозг, такие как антидепрессанты, анксиолитики, лекарства от повышенного давления, статины, ингибиторы протонной помпы или антигистаминные препараты?

10. Получали ли вы когда-либо травмы головного мозга или головы в результате несчастного случая? Вам когда-либо диагностировали сотрясение мозга?
11. Курите ли вы или курили в прошлом?
12. Вы когда-либо страдали депрессией?
13. Испытываете ли вы недостаток социальных взаимодействий?
14. Перестали ли вы учиться, получив аттестат о среднем школьном образовании?
15. В вашем рационе питания много переработанных, сладких и жирных продуктов и мало цельных злаков, рыбы, орехов, оливкового масла, свежих фруктов и овощей?
16. Живете ли вы с хроническим, непрекращающимся стрессом? (Все испытывают стресс. Речь идет о том, который кажется постоянным и с которым человеку трудно справиться.)
17. Были ли у вас проблемы с алкоголем?
18. Страдаете ли вы расстройством сна (например, бессонницей, апноэ во сне) или по какой-то другой причине регулярно не высыпаетесь?
19. Есть ли у вас проблемы со слухом?
20. В вашей жизни недостает когнитивных задач, таких как изучение чего-то нового или участие в играх, требующих много думать?
21. Ваша работа не включает сложного взаимодействия с людьми в форме наставничества, обучения или делегирования полномочий?
22. Вам больше 60 лет?
23. У вас в семье были случаи болезни Альцгеймера и/или у вас был обнаружен вариант гена, связанный с повышенным риском ее развития (APOE3 или APOE4)?
24. Ухаживаете ли вы за человеком, страдающим той или иной формой деменции, включая болезнь Альцгеймера?

Если утвердительных ответов оказалось пять или более, то, возможно, процесс угасания когнитивных функций уже начался или начнется в ближайшем будущем и вы можете извлечь огромнейшую пользу из информации, приведенной в этой книге. Но даже если вы ответили «да» лишь на один-два вопроса, все равно можете использовать эту информацию, чтобы оптимизировать здоровье и работу своего мозга. Любопытно, как эти вопросы (и ответы на них) связаны с самым загадочным органом вашего тела? Читайте дальше, и узнаете все, что хотите — и должны — знать, чтобы стать умнее и сообразительнее.

--► Напоминаю в последний раз: эта книга не просто о том, как избежать болезни. Она о том, как максимально развить свой мозг в любом возрасте. ◀--

Я надеюсь, что в итоге вы сможете стать такими же, как пара, что вдохновила меня несколько лет назад, показав, к какой старости нужно стремиться. Время идет, и однажды все мы будем жить со старым мозгом, однако это не означает, что он должен утратить свою остроту. Внешность бывает обманчивой.

Мужу из той пары было 93 года, когда его доставили в приемный покой, где я дежурил. Когда старший ординатор сообщил мне об этом пациенте, демонстрировавшем сильный неврологический спад, его преклонный возраст вызвал у меня беспокойство. Я всерьез подумал, что он слишком стар для операции, если она вдруг ему понадобится. Некоторое время спустя компьютерная томография показала массивное кровоизлияние в мозг, которое объясняло симптомы.

Я направился к семье мужчины, ожидавшей в приемной, полагая, что его близкие откажутся от агрессивного, рискованного оперативного вмешательства. Энергичная женщина лет 60 на вид нервно вышагивала по комнате, а несколько других членов семьи с серьезным видом сидели на стульях. Я был потрясен, узнав, что она его жена и что они только что отметили 70-ю годовщину свадьбы. «На самом деле я старше него, — сказала она. — Нашла себе молоденького». Женщине было 94, и она была совершенно здорова, не принимала никаких лекарств и ранее в тот день отвезла своих правнуков в школу. Она сообщила, что мой пациент до сих пор бегаёт по утрам и работает бухгалтером на полставки. Их 60-летний сын добавил, что фирма решила его оставить, потому что «он просто виртуоз в цифрах». Кровоизлияние в мозг у него случилось после падения с крыши, которую он очищал воздуходувкой от листьев. Этой паре было немногим меньше 100 лет, и тем не менее они были здоровее, чем большинство моих пациентов. Всех возрастов.

С момента своего поступления на медицинский я усвоил одну прописную истину: физиологический возраст важнее того, что по паспорту. Следуя воле семьи, мы отвезли моего пациента в операционную для проведения краниотомии — проще говоря, мы собирались вскрыть ему череп, чтобы устранить кровотечение. Прежде чем зашить твердую мозговую оболочку, окружающую мозг, я внимательно осмотрел его, и увиденное меня поразило. Учитывая, насколько мужчина был активным, здоровым и как хорошо соображал, я ожидал обнаружить крупный, пульсирующий и здоровый на вид мозг. Только вот на деле он выглядел ровно так, как должен выглядеть мозг в 93 года: сморщенным, высохшим, с характерными глубокими бороздами. Если вы думаете, что это грустно, то это не так. На самом деле все наоборот.

В медицине есть еще одна прописная истина: лечить нужно пациента, а не результаты его анализов. Да, конечно, мозг мужчины состарился — ему было

93 года. Между тем этот орган — возможно, в большей степени, чем любой другой в человеческом организме, — способен развиваться на протяжении всей нашей жизни, с каждым годом набираясь сил. Я никогда не забуду тот случай. Я совершенно не мог соотнести мозг, на который смотрел, с человеком, в чьем черепе он находился.

В итоге мужчина быстро поправился. Навестив позже его в реанимации, я спросил, как случившееся повлияло на него. Мой пациент улыбнулся и ответил: «Я усвоил урок: больше не пытаться самому сдувать листья с крыши».

Напомню в самый последний раз: эта книга не о том, как избежать болезни. Она о том, как максимально прокачать свой мозг в любом возрасте.

ЧАСТЬ

I

МОЗГ

Загляните внутрь
вашего черного ящика

За те несколько секунд, что уйдут на чтение этого предложения, ваш мозг сгенерирует несметное количество электрических сигналов для поддержания жизни — чтобы вы могли дышать, двигаться, чувствовать, моргать и думать.

--► Часть информации, проходящей через миллиарды ваших нейронов, проносится быстрее гоночного автомобиля. ◀--

Человеческий мозг — удивительнейший орган, настоящее чудо эволюции. В нем больше связей, чем звезд в нашей галактике [1]. По словам ученых, мозг — это самая сложная структура, когда-либо открытая человеком. Один из первооткрывателей строения ДНК даже назвал его последним и величайшим биологическим рубежом. «Мозг, — сказал он, — поражает разум» [2].

Этот орган формирует нашу сущность, а также мир, каким мы его воспринимаем. Он создает все повседневные переживания человека: те, что приносят радость, удивление и чувство близости с другими людьми. А в самых сложных моментах нам приходится полагаться на мозг в принятии правильных решений, планировании и подготовки к будущему. Он даже рассказывает нам истории в виде сновидений. А еще умеет приспосабливаться к окружению, определять время и создавать воспоминания. Скорее всего, он вмещает в себя наше сознание, хотя ученые и не уверены в этом до конца (подробнее об этом позже). У неврологов еще есть над чем поработать, так как мозг до сих пор остается для человечества загадкой, подобно далекой планете за много световых лет от нашей. Пожалуй, это самые таинственные полтора килограмма живой материи. Недавно исследователи даже обнаружили новый вид нейронов — их называли «шиповниковые нейроны»¹, — о функции которых пока остается только догадываться. Судя по всему, они присутствуют только

¹ «Шиповниковые нейроны» открыты интернациональной исследовательской группой в 2018 году. Представляют собой тормозные ГАМКергические нейроны, составляющие 10–15% тормозных нейронов первого слоя коры головного мозга человека. Название получили благодаря большим аксональным бутонам, похожим на бутон шиповника. — *Прим. науч. ред.*

в человеческом мозге — во всяком случае, у грызунов отсутствуют, что может объяснить, почему результаты многочисленных исследований мышиного мозга не применимы¹ к людям. Кроме того, наш мозг может быть невероятно эгоистичным и требовательным. Мозг потребляет 20% всего кислорода, растворенного в крови, хотя и составляет всего 2,5% от веса тела. Без мозга не может быть жизни.

Пришла пора познакомиться поближе со своим внутренним «черным ящиком».

¹ Многие результаты применимы, и благодаря этому мы можем проводить доклинические исследования лекарственных препаратов (в том числе действующих на мозг) на мышах, и они позволяют многое узнать о безопасности, воздействии на мозг и потенциальных побочных эффектах — хотя эти данные нельзя переносить на людей напрямую. — *Прим. науч. ред.*

Что делает вас собой

Представьте себе мозг, этот блестящий бугор бытия, это мышино-серое скопление клеток, эту фабрику грез, этого маленького тирана внутри шара из кости, это сборище нейронов, которые всем заправляют, этого вездесущего кроху, измятый гардероб наших личин, засунутый в череп, как спортивную сумку, под завязку забитую одеждой.

Диана Акерман (из книги «Алхимия разума»)

В 1992 году я впервые увидел вживую человеческий мозг, и этот величественный момент навсегда изменил мою жизнь. Мне было трудно — и до сих пор трудно — поверить, что в этом хитросплетении тканей заключены наши сущность, будущее и восприятие окружающего мира. Когда я описываю операцию на мозге, большинство людей пытаются представить себе, как он выглядит, и, как правило, ошибаются. Начнем с того, что внешне он не похож на скучную тусклую серую массу, хотя его и называют серым веществом. Он, скорее, розового цвета с беловато-желтыми вкраплениями, пронизанный бесчисленными крупными кровеносными сосудами. Его поверхность состоит из глубоких ущелий, которые называют бороздами, и горных цепей, которые называют извилинами. Глубокие расщелины делят мозг на несколько долей. Во время операции он слегка пульсирует, выходя за границы черепа, и выглядит очень живым. По консистенции напоминает не резину, а скорее желатин. Меня всегда поражало, насколько мозг, несмотря на свою невероятную функциональность и разносторонность, хрупок. Как только видишь этот орган, сразу же возникает желание оберегать его и заботиться о нем.

Для меня мозг всегда был чем-то загадочным. Весом чуть менее полутора килограммов, он содержит в себе все нейронные цепи, необходимые человеку для любого занятия в жизни. Вы только задумайтесь: он весит меньше большинства ноутбуков, но при этом ни один компьютер не сравнится с ним по производительности и функционалу. На самом деле, как бы ни любили сравнивать мозг с компьютером, эта аналогия во многом неверная. Мы можем говорить про скорость обработки информации в мозге, про его объем памяти, про его схемы, кодировки и шифрование данных. Только вот в мозге нет фиксированного объема памяти, ожидающего своего заполнения, и он