

# БЕЗ СТРЕССА

НАУЧНЫЙ ПОДХОД  
К БОРЬБЕ С ДЕПРЕССИЕЙ,  
ТРЕВОЖНОСТЬЮ  
И ВЫГОРАНИЕМ

МИТХУ СТОРОНИ

Митху Сторони

**Без стресса. Научный подход  
к борьбе с депрессией,  
тревожностью и выгоранием**

«Манн, Иванов и Фербер (МИФ)»

2017

УДК 612.8.04  
ББК 88.28

### **Сторони М.**

Без стресса. Научный подход к борьбе с депрессией, тревожностью и выгоранием / М. Сторони — «Манн, Иванов и Фербер (МИФ)», 2017

ISBN 978-5-00117-633-6

Хронический стресс самым негативным образом отражается на здоровье. В книге рассматриваются семь составляющих стресса, таких как воспаление, сбитые биоритмы, уровень кортизола и другие. Автор, врач по образованию, приводит простые, научно обоснованные приемы для борьбы со стрессом, рекомендации по режиму дня, сна и питания. На русском языке публикуется впервые.

УДК 612.8.04  
ББК 88.28

ISBN 978-5-00117-633-6

© Сторони М., 2017  
© Манн, Иванов и Фербер  
(МИФ), 2017

## Содержание

Введение. Сварите яйцо всмять	6
Новый взгляд на стресс	7
На пути к стрессоустойчивости	9
Комплексный подход	11
Глава 1. Два мозга	12
Префронтальный директор	13
Управление эмоциями	14
Автономная система реагирования	16
Определимся с терминами	17
Острый и хронический стресс	18
От острого стресса – к хроническому	20
Составляем план	21
Семь шагов к стрессоустойчивости	23
Глава 2. Оттачиваем искусство управления эмоциями	25
В чем суть стресса?	25
Управление эмоциями	26
Конец ознакомительного фрагмента.	27

# Митху Сторони

## Без стресса. Научный подход к борьбе с депрессией, тревожностью и выгоранием

Научный редактор Кристина Бетц

Издано с разрешения TarcherPerigee, an imprint of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC

*Все права защищены.*

*Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.*

© 2017 by Mithu Storon All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with TarcherPerigee, an imprint of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House LLC.

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2019

\* \* \*

*Посвящается «прогрессу» – порою цивилизации, адепту хронического стресса*

## Введение. Сварите яйцо вспять

Есть в Лондоне весьма примечательное здание, горделиво вззирающее на город из самого центра. Его постмодернистский вид настолько опередил свое время, что в сравнении с ним сама Современность кажется слишком *passé*<sup>1</sup>, безнадежно устаревшей. Лондонские небоскребы уже поглотили огромные массы народа, однако для нашего грандиозного сооружения это не предел: по мере стремления ввысь конструкция постепенно расширяется, что позволяет вместить еще больше желающих. К счастью, с каждым этажом растет и арендная плата. Сверкающее, облицованное алюминиевыми панелями здание отражает свет от любых поверхностей, осмелившихся поблескивать неподалеку. С вульгарным тщеславием посматривая на оставшихся далеко позади сородичей, оно упивается своим чистым, безупречным сиянием, хотя со стороны скорее напоминает гигантскую рацию каменного века. Лондонцы были готовы мириться с этим бельмом на глазу городской архитектуры до одного теплого летнего дня 2013 года, когда оплошность постмодерниста на пару часов превратилась в настоящего Злодея Нового Века. Под его разрушительными лучами плавилась автомобили, таяли велосипеды, вспучивалась краска и погиб в огне коврик для ног. Но по-настоящему город взбудоражило другое – кулинарные способности здания. Распознал его талант один журналист: разбив яйцо на сковороду, он поместил ее на ту часть улицы, где отраженные от южного фасада лучи нагревали поверхность до 117 °С. Яичница была готова в считанные секунды.

Под твердой скорлупой только что снесенного яйца скрывается жидкая подвижная субстанция. Попробуйте нагреть его: снаружи вряд ли что-то будет заметно, однако внутреннее содержимое кардинально изменится. Это очень напоминает нас, людей. Оказавшись в огне жизненных событий, мы можем поддерживать первозданный вид нашей внешней оболочки, однако не в силах предотвратить структурные изменения мозга. Такой огонь мы называем *стрессом*.

Гигантская лондонская рация – олицетворение современной жизни. Дитя глобализации, рожденное жаждой заработать как можно больше денег, повысить производительность, вышвырнуть из гонки соперников, оставить товарищей далеко позади и неудержимо мчаться вперед, стараясь угнаться за современностью. Расплачиваясь за попытки достичь этого, архитектурный монстр отбрасывает испепеляющие лучи. Такой пучок света способен превратить сырое яйцо в яичницу. Так же страдает наш мозг.

Дела обстояли бы довольно плачевно, если бы не недавнее открытие. На самом деле «сварить яйцо вспять» возможно.

Ученый, которому удалось опровергнуть известную истину о том, что «яйцо невозможно сварить вспять», оставил в недоумении обладателей мишленовских звезд от Нью-Йорка до Токио, а взрывная волна поразительного открытия исследователя докатилась до всех кухонь мира. Его заслуги были оценены по достоинству – он получил Шнобелевскую премию.

Если кому-то удалось «сварить яйцо вспять», то кто-нибудь еще вполне может преуспеть в перезагрузке мозга. В этой книге стресс, как то самое яйцо, «ставится на обратное воспроизведение», чтобы вы, оказавшись под прицелом сверхсовременной и потенциально опасной лондонской рации – олицетворения вашей повседневной жизни, – смогли вовремя нажать на Ctrl + Alt + Del и попытаться предотвратить некоторые изменения в мозге и организме в целом.

---

<sup>1</sup> *Passé* (фр.) – поблекший. Здесь и далее примечания редактора, если не обозначено иное.

## Новый взгляд на стресс

Я родилась в семье врачей, мыслителей, спортсменов и йогов и выросла на рассказах о людях, творящих поразительные вещи, – смельчаках, отправившихся в Гималаи и живущих среди снегов впроголодь; культуристах, периной которым служила россыпь гвоздей; йогов, умевших замедлять сердечный ритм настолько, что окружающие начинали переживать, не отходят ли те в мир иной. Приходилось слышать и о том, что можно контролировать работу мозга. Управление нашим организмом осуществляется по программе автопилота под названием **вегетативная нервная система (ВНС)**. Основная ее часть располагается в мозге, однако элементы рассредоточены по всему телу. Именно благодаря ей бьется сердце и наполняются воздухом легкие – даже когда мы забываем об их существовании. Грубо говоря, одна половина ВНС отвечает за поведение в стрессовых ситуациях, а другая работает в состоянии покоя. Та часть, что имеет дело со стрессом, называется **симпатической нервной системой (СНС)**. Мне рассказывали, как загадочное влияние разума на тело сбивало с пути истинного величайших атлетов: так, Роджер Баннистер, первый человек, преодолевший одну милю<sup>2</sup> менее чем за четыре минуты в забеге на Иффли-Роуд (Оксфорд) в 1954 году, посвятил всю жизнь изучению ВНС.

Все эти истории хранились в самом дальнем уголке моей памяти до тех пор, пока я не узнала о голландском исследователе по имени Вим Хоф, известном как Ледяной человек. В 2007 году он, облачившись в шорты и ботинки, начал восхождение на Эверест, а спустя два года в той же экипировке завершил поход. Температура находилась на уровне  $-20^{\circ}\text{C}$ . 26 января 2007 года Хоф установил мировой рекорд, босиком совершив забег по снегу и льду за 2 часа, 16 минут и 34 секунды<sup>3</sup>. Несколько позже его попросили помочь в проверке одной любопытной гипотезы<sup>4</sup>: возможно ли силой мысли перестроить защитные механизмы организма, возникающие в ответ на бактериальную инфекцию? Другими словами, может ли человек управлять ВНС? Можно ли заставить симпатические нервные волокна работать «по требованию»?

В течение десяти дней двенадцать здоровых добровольцев во главе с Вимом Хофом придерживались особой программы, включавшей медитацию, дыхательные упражнения, занятия йогой и холодные ванны, пытаясь научиться активировать работу СНС по своему желанию. После подготовительного периода дюжине испытуемых и членам контрольной группы ввели бактериальный эндотоксин в количестве, достаточном для возникновения иммунного ответа и развития заболевания. После инъекции подготовленным участникам «приказали» активировать свою СНС (что ранее считалось невозможным) – и у них получилось! В итоге у натренированных участников уровень адреналина, продуцируемого во время стрессовой реакции, после введения эндотоксина оказался выше, чем у членов контрольной группы. Из-за повышенного уровня этого гормона в организме испытуемых вырабатывалось больше белка интерлейкина 10. Это вещество обладает противовоспалительным действием, благодаря чему гриппозные симптомы у учеников Хофа были выражены слабее, с ними удавалось гораздо быстрее справиться, а стрессовая реакция после введения эндотоксина за короткий срок сходила на нет. Следовательно, вопреки общепризнанному убеждению, мы все же можем частично управлять работой ВНС – включая и иммунную систему. Данное исследование, пусть небольшое и единственное в своем роде, позволило перекинуть мост через бездну, до сей поры разделявшую тело и разум.

---

<sup>2</sup> Одна американская миля равна 1609,34 м.

<sup>3</sup> <http://www.guinnessworldrecords.com/world-records/fastest-half-marathon-barefoot-on-icesnow>.

<sup>4</sup> М. Кох, L. T. van Eijk, J. Zwaag, J. van den Wildenberg, F. C. Sweep, J. G. van der Hoeven, and P. Pickkers, «Voluntary activation of the sympathetic nervous system and attenuation of the innate immune response in humans». *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 111, no. 20 (May 2014): 7379–7384.

Я была поражена пластичностью человеческого мозга, когда, окончив университет, узнала об открытиях нобелевских лауреатов Дэвида Хьюбела и Торсена Визеля, показавших, как мир рисует свое отражение на девственно чистом холсте мозга. Мозг взрослой кошки никогда не смог бы распознать горизонтальные линии, если бы она не увидела их еще котенком. В податливости человеческой природы я убедилась и на собственном опыте, будучи интерном, а затем и ординатором. Одни пациенты выздоравливают, несмотря на любые трудности, но есть и такие, которым обстоятельства явно благоприятствуют, однако их состояние все равно ухудшается. Бывает, что болезнь настолько плотно встраивается в жизнь, что становится частью душевного настроя: если изобразить это состояние на графике, то получится идеально прямая линия, которая не смещается месяцами или даже годами. То, о чем люди думают на закате лет, определяет, проживут ли они еще или покинут нас уже на следующем повороте. И, конечно, нельзя забывать об эффекте плацебо, что иногда расценивают чуть ли не как чудо.

В бытность мою интерном у меня развилось незначительное аутоиммунное заболевание, от которого я, тем не менее, уже отчаялась избавиться. Оно сильно напоминало датчик, определяющий уровень стресса в моей жизни, и очень мешало жить. Чем больше было стрессов, тем хуже мне становилось. С таким «датчиком» я жила до тех пор, пока ради развлечения не стала заниматься горячей йогой<sup>5</sup>, изучая в Лондоне пупиллометрию. Это метод исследования диаметра зрачка: как быстро он расширяется и уменьшается, как выглядит и что на него влияет. А когда ты понимаешь, что зрачок служит окном в ВНС, все это становится невероятно интересным. В ответ на сигналы, посылаемые СНС, он расширяется – вот почему ваши зрачки такие большие, когда вы нервничаете. Я заметила, что спустя всего несколько месяцев занятий горячей йогой изменились и мои собственные размеры зрачков, поэтому можно предположить, что снизилась также активность СНС. Вдобавок аутоиммунное заболевание стало постепенно затухать, а потом и вовсе исчезло.

Я поняла, что силен не столько разум, сколько *наблюдение за ним*, а это намного важнее. Я больше не пыталась *думать* позитивно, а старалась запрограммировать мозг на здоровье иначе: обучая, питая, воспитывая его и позволяя ему отдыхать. Если мозг находится в надлежащем состоянии, он и ведет себя соответственно: более устойчив к стрессу; быстрее восстанавливается после травм; в нем рождаются более конструктивные мысли, что способствует появлению рационального взгляда на мир. Мозг повышает болевой порог, укрепляет иммунную систему и препятствует развитию любого заболевания. Он действительно делает нас более *стрессоустойчивыми*.

---

<sup>5</sup> Горячая йога – направление йоги, охватывающее любые практики, проводимые в искусственно нагретом помещении.

## На пути к стрессоустойчивости

Ганс Селье, легендарный врач австро-венгерского происхождения, известен как отец учения о стрессе<sup>6</sup>. В 1956 году он описал стресс как «научное понятие, которому досталась сомнительная удача быть широко употребляемым, но слишком мало изученным»<sup>7</sup>. С тех пор мы узнали о нем несколько больше, однако основные открытия еще впереди.

Ваш организм функционирует по заданной программе, управляемой высокоразвитым мозгом, в первую очередь при помощи ВНС с ее симпатическим и парасимпатическим отделами. Если вам жарко, вы начинаете потеть. Если слишком много выпили, ищете туалет. Если вы вознамерились спокойно полежать, а давление решило подняться, организм снизит его. Тело готово к постоянному изменению условий. Если что-то пойдет не так, организм запустит механизмы, способные уравновесить систему.

При стрессе тело и мозг *меняются в ответ на изменения*<sup>8</sup>. Чтобы совладать с новыми условиями, к которым организм еще не готов, в программу приходится вносить исправления.

Возможно, ваше артериальное давление идеально для неспешной прогулки, но если, например, на вас в любую секунду может наброситься лев, понадобится нечто более серьезное. Если же коварный хищник все-таки настиг вас и вы истекаете кровью, давления окажется недостаточно, чтобы протолкнуть кровь к мозгу или же напитать ею мышцы, чтобы вы смогли убежать. Изначально повышенное артериальное давление могло бы компенсировать его резкое падение при большой кровопотере, а у вас бы появился шанс выжить. В норме тело старается придерживаться «заданных параметров», сохраняя определенные показатели давления. Во время стресса организм перепрограммируется и поднимает допустимые значения на случай, если давление резко упадет.

Перед лицом неминуемой опасности мозг меняет алгоритмы целого набора переменных, чтобы вы с честью могли преодолеть трудности. Как только все возвращается на круги своя, настройки сбрасываются. Если же угроза *постоянна* или возникает *слишком часто*, программа не может вернуться в исходное состояние. Так происходит, когда вы сталкиваетесь с проблемами, вызванными хроническим стрессом. Артериальное давление повышено. Лампочка, возвещающая о стрессе, *не гаснет*. В стрессовых ситуациях за работу тела отвечает СНС, а в данном случае она активна постоянно. Ее сигналы стимулируют выработку гормонов стресса, накапливающихся в организме.

Так почему тогда изменение настроек приводит к болезни? Дело в том, что эволюция готовила наш организм для работы в режиме «по умолчанию». С новыми значениями переменных, например в стрессовых ситуациях, можно мириться, но очень недолго. Продолжительная работа в таких условиях разрушает мозг и тело. Если на вас напали, вам какое-то время нет дела до неприятностей в виде подскочившего давления или повысившегося уровня сахара в крови, потому что их помощь в сохранении вашей жизни значительно превышает вред, который они могли бы причинить. Но когда вы уже успокоились и угроза миновала, а давление и сахар все еще выше нормы, стоит насторожиться: они способны доставить множество проблем, причем взамен вы не получите ничего хорошего.

Постоянный стресс зачастую приводит к гипертонии<sup>9</sup>. Растущее по всему миру число людей с повышенным давлением наводит на мысль: не является ли такое состояние прямым

---

<sup>6</sup> The Canadian Medical Hall of Fame <http://cdnmedhall.org/inductees/dr-hans-selye>.

<sup>7</sup> H. Selye, *The Stress of Life* (New York: McGraw-Hill, 1956).

<sup>8</sup> B. S. McEwen, «Stressed or Stressed Out: What is the Difference?» *Journal of Psychiatry and Neuroscience* 30, no. 5 (2005): 315–318.

<sup>9</sup> Peter Sterling, «Principles of Allostasis: Optimal Design, Predictive Regulation, Pathophysiology and Rational Therapeutics». in J. Schulkin, ed., *Allostasis, Homeostasis, and the Costs of Adaptation*, (Cambridge University Press, 2004).

следствием урбанизации и глобализации? Возможно, что причина роста инсулинорезистентности<sup>10</sup> и участвовавших случаев сахарного диабета II типа кроется именно в этом.

Меняются настройки организма – перестраивается и мозг. Он запрограммирован на работу в спокойной обстановке, где лишь изредка проскальзывают пикантные нотки стресса. Если же мозг вынужден существовать в условиях бесконечного напряжения, когда спокойные эпизоды – приятное разнообразие, а не правило, он старается поменять программу в соответствии с новыми обстоятельствами. Возникающие в ответ на стресс адаптационные процессы скорее являются *нарушениями*, потому что после таких изменений приспособляемость организма не повышается. Хронический стресс очень мешает жить и наслаждаться жизнью.

---

<sup>10</sup> Инсулинорезистентность – патологическое состояние, при котором снижена или отсутствует чувствительность клеток к инсулину, отвечающему за регуляцию уровня глюкозы в крови, а также участвующему в обменных процессах организма.

## Комплексный подход

Как и сто лет назад, стресс все еще остается головоломкой; правда, если раньше мы видели только коробку с непонятными разрозненными детальками, то сегодня уже знаем смысл некоторых составляющих. Если вы настолько терпеливы, что сможете рассмотреть каждую, пазл сложится.

Складывая пазл, вы собираете картинку целиком, а не какую-то ее часть. Точно так же при изучении здоровья мозга желательно следовать комплексному подходу, описанному в моей книге.

В последующих главах я описываю семь неприятностей, с которыми сталкивался каждый человек, страдающий хроническим стрессом: проблемы с концентрацией внимания; рост или падение уровня кортизола; снижение синаптической пластичности; сбой биологических часов; воспалительные процессы; инсулинорезистентность и апатия. Вовсе не обязательно, что кому-то «посчастливится» получить *весь* набор, однако *большинству* людей достался как минимум один компонент. Взяв под контроль каждое из этих проявлений, вы быстрее справитесь с нарушениями и одержите победу над хроническим стрессом. Если вы будете следить за здоровьем мозга, регулярно подводить биологические часы и гасить даже едва заметные искры воспаления, если научитесь управлять вниманием и станете следить за уровнем кортизола в организме, если сумеете прогнать апатию и сделаете все возможное, чтобы снизить риск возникновения инсулинорезистентности, – вы выйдете из этой схватки победителем.

Из моей книги вы узнаете, как действовать в каждом случае. Я старалась давать научное обоснование каждой рекомендации и по возможности приводила результаты рандомизированных контролируемых испытаний. Кроме того, использовала данные из последних исследований в только зарождающихся областях: их результаты, пусть и предварительные, очень многообещающи.

Приведенные рекомендации могут пригодиться всем. Я не обещаю, что однажды утром вы проснетесь в плаще супергероя, но создать *улучшенную версию себя* вам вполне по силам.

## **Глава 1. Два мозга**

Как только вы попадаете в ситуацию, которая может обернуться стрессом, в голове просыпаются двое советчиков, и теперь ваше восприятие мира будет зависеть от того, кого вы слушаете. Один из них рассудителен, спокоен и разумен, другой же эмоционален, вспыльчив и опрометчив. При хроническом стрессе второй «товарищ» затмевает первого.

## Префронтальный директор

Развитый мозг подобен огромной корпорации с множеством подразделений и отделов. Чтобы выстроить модель поведения, которая поможет вам извлечь наибольшую выгоду из любых обстоятельств, следует обработать невообразимый объем информации – этим и занимается ваша «компания». Во главе ее стоит исполнительный директор: он следит за всеми рабочими процессами и решает, какому именно отделу поручить текущий проект, учитывая постоянно меняющиеся условия. Если дела ведет грамотный и наблюдательный руководитель, компания будет процветать.

В передней части мозга, прямо за лобными костями, располагается область под названием **префронтальная кора**. Подобно исполнительному директору, направляющему своих подчиненных, она играет ключевую роль в управлении всеми процессами.

Префронтальная кора всегда тщательно исследует ваше состояние и разрабатывает наиболее подходящую для него модель поведения. Она следит за работой всех подразделений и отделов, регулируя степень их взаимодействия, чтобы вы могли завершить начатое в наиболее благоприятной обстановке. Например, если гул офиса мешает вам вникнуть в суть длинного письма, она организует работу своих подопечных так, чтобы приглушить посторонние шумы и минимизировать отвлекающие факторы, – тогда вы сумеете сосредоточиться.

Любому крупному руководителю свойственны особые качества, и префронтальная кора – не исключение. Каждый раз, когда вы чем-то заняты, она старается собрать как можно больше информации, формируя *рабочую память*. При помощи своего изобретения она сравнивает текущие и только что завершившиеся события и предугадывает, что произойдет дальше, при необходимости быстро набрасывая подходящую модель поведения. Кроме того, префронтальная кора заведует также вниманием, командуя, куда установить прожектор и что необходимо осветить. Она тщательно изучает сведения, поступающие из разнородных источников, и решает, что достойно внимания, а что пока можно отложить. Префронтальная кора подробно разбирает каждый случай, анализируя уже обработанную информацию и советуясь с долгосрочной памятью, – для этого ей необходима помощь **гиппокампа**, еще одного отдела мозга. Если для успеха вашего дела требуются не все воспоминания и ощущения, она просто убавит их яркость, чтобы не отвлекать вас от основного занятия.

Вместе с коллегами префронтальная кора занимается стратегическим планированием, регулирует модели поведения, принимает решения и контролирует работу подчиняющихся ей структур мозга – для того чтобы вы достигли поставленной цели. Методом проб и ошибок она подбирает самую подходящую модель поведения для каждой ситуации и вносит правки, как только появляется новая информация. Префронтальная кора *постоянно* учится и совершенствуется.

Когда возникают новые связи или преобразуются старые, а состояние контактов (синапсов) между клетками мозга меняется, префронтальная кора начинает усиленно работать. Мозг содержит невероятное количество синаптических контактов, переменчивых, словно бурная река. Способность синапса к постоянному изменению своей силы и активности называется **синаптической пластичностью**. При изменении настроек мозга для адаптации к новым условиям такая способность приобретает очень важное значение.

## Управление эмоциями

Эмоции позволяют современному горожанину достаточно успешно ориентироваться в привычном мире: согласитесь, сегодня угрозу можно ожидать скорее от общения с людьми, чем от пробегающего мимо мамонта. Когда в предчувствии потенциальных опасностей в голове накапливаются отрицательные эмоции, их тут же (ради экономии драгоценного времени) тщательно обрабатывает префронтальная кора, что позволяет избежать ложной тревоги.

Структура мозга, отвечающая за обработку эмоций, оперирует разнообразными механизмами и работает как с положительными, так и с отрицательными обратными связями. Многие из таких связей формируются в областях префронтальной коры. Решив, что сейчас вам лучше всего быть начеку и приготовиться отразить возможную угрозу, она повернет рычажок эмоционального ответа на максимум. Если же посчитает, что лишние эмоции вам ни к чему, убавит уровень их проявления и обратит ваше внимание на более полезный объект. При нарушении работы префронтальной коры эмоциональная реакция может не соответствовать текущим потребностям.

Одним из основных игроков на вашем эмоциональном поле является **миндалевидное тело**. Оно мгновенно выполняет предварительный анализ информации, поступающей из окружающей среды, а затем передает сигналы различным областям мозга, в том числе и префронтальной коре. Последняя, в свою очередь, тоже обменивается данными с миндалевидным телом. В зависимости от рода поступивших сведений участки префронтальной коры усиливают или снижают его активность. Например, во время эмоциональных срывов она старается «унять» миндалевидное тело<sup>11</sup>. Далеко не последнюю роль в управлении эмоциями играет гиппокамп (в основном вентральная его часть), тоже работающий с миндалевидным телом в одной упряжке.

Мозгу не обойтись без префронтальной коры, как оркестру без дирижера: благодаря ей действия, которые вы совершаете в своем мире, обоснованны и разумны. Если префронтальная кора перестанет справляться со своими обязанностями, то ваше поведение больше не будет соответствовать требованиям окружающей среды, а значит, жизнь существенно изменится. У людей, страдающих хроническим профессиональным стрессом или посттравматическими стрессовыми расстройствами (ПТСР), повреждаются области префронтальной коры, ответственные за управление эмоциями и регуляцию поведения, – это видно на снимках головного мозга. Из-за постоянного стресса снижается способность контролировать отрицательные эмоции и наступает выгорание<sup>12, 13</sup>.

Когда разнородные эмоции остаются без присмотра, власть с легкостью может захватить не самая приятная их половина. Вы станете видеть все в черном цвете, замечая лишь угрожающие моменты и запоминая неприятные события с большим энтузиазмом, чем те, что вам симпатичны. Мир превратится в непонятную и непредсказуемую игру – ведь больше некому подсказать верные шаги, – поэтому вы заметите, что вас преследует постоянная тревога, а срыв уже не за горами. Каждая из этих ярких отрицательных эмоций выводит из равновесия всю эмоциональную сеть мозга, распространяясь по ней и занимая все больше места.

---

<sup>11</sup> A. Etkin, T. Egner, D. M. Peraza, E. R. Kandel, and J. Hirsch, «Resolving emotional conflict: a role for the rostral anterior cingulate cortex in modulating activity in the amygdala». *Neuron* 51, no. 6 (Sept. 2006): 871–882.

<sup>12</sup> A. Golkar, E. Johansson, M. Kasahara, W. Osika, A. Perski, and I. Savic, «The Influence of Work-related Chronic Stress on the Regulation of Emotion and on Functional Connectivity in the Brain». *PLoS ONE* 9, no. 9 (Sept. 2014): e104550.

<sup>13</sup> N. Sadeh, J. M. Spielberg, M. W. Miller, W. P. Milberg, D. H. Salat, M. M. Amick, C. B. Fortier, and R. E. McGlinchey, «Neurobiological indicators of disinhibition in posttraumatic stress disorder». *Human Brain Mapping* 36, no. 8 (Aug. 2015): 3076–3086.

Посмотрите, как по-разному воспринимается одно и то же событие при отсутствии или наличии качественного управления эмоциями.

### ***Жизнь сквозь призму эмоций***

Утром вы улыбнулись своему обычно добродушному начальнику, а он не ответил вам взаимностью. Вы в замешательстве бредете к своему столу и начинаете размышлять, что не так. Вы слабо контролируете свои эмоции, а разум рисует страшные картины, ведь все, что вы видите и слышите, похоже, используется против вас. Вы очень переживаете, чувствуете себя виноватым. Наверное, у шефа плохие новости для вас: ходят слухи, что у компании проблемы с деньгами! Вы замечаете, что при виде вас окружающие подозрительно улыбаются. Конечно, ведь в свете последних событий увольнение явно не за горами. Но вы же еще не оплатили счета! А как же ипотека? Готово! Вы в панике.

### ***Жизнь сквозь призму рассудка***

Утром вы улыбнулись своему обычно добродушному начальнику, а он не ответил вам взаимностью. Пока вы пытаетесь найти этому разумное объяснение, префронтальная кора в паре с гиппокампом изучают обстановку и ищут в своих архивах совпадения. Они извлекают из дальнего угла вашей памяти увлеченный разговор двух сплетниц: оказывается, босс внезапно заинтересовался ботоксом. Анализируя утреннее недоразумение, вы вспоминаете, что у него чуть дернулись уголки глаз, тогда как рот и лоб оставались неподвижными. Оглянувшись на коллег, вы видите, что им с трудом удастся сдерживать смех. Вы тоже улыбаетесь: и правда забавная ситуация.

## Автономная система реагирования

При помощи ВНС – автономной нервной сети – тело мгновенно получает сигналы от мозга. Чтобы все шестеренки организма бесперебойно крутились, две ее части – *симпатическая* и *парасимпатическая* – постоянно находятся в полной боевой готовности. Ни один из отделов никогда не выключается полностью: если их работа нуждается в корректировке, меняется лишь степень или *интенсивность* их влияния. Например, симпатическая система *учащает* сердцебиение, а парасимпатическая, напротив, *замедляет*. Если именно сейчас вашему сердцу необходимо биться чаще, то величина ответа симпатического отдела возрастет, а парасимпатического – снизится, но влиять на работу сердца будут обе части системы.

Когда тело сталкивается со стрессом, мозг запускает две цепочки реакций. Первая активирует ВНС: во время стрессовых ситуаций два ее отдела действуют как полные противоположности. Интенсивность работы симпатической системы резко возрастает, а парасимпатической – падает; все завершается выбросом адреналина и появлением соответствующего набора физиологических реакций: учащаются дыхание и пульс и возрастает концентрация внимания. Вторая цепочка начинается в гипоталамусе и заканчивается в надпочечниках, которые вырабатывают гормон стресса под названием *кортизол*. Эти две цепочки взаимодействуют, сменяя друг друга, пока опасность не минует. Сейчас балом правит парасимпатическая система, а ее коллега уходит в тень. Теперь понятно, как между ними распределены обязанности: парасимпатический отдел играет первые роли в состоянии покоя, а симпатический – во время стресса.

Работа миндалевидного тела и его ближайших коллег (вместе они образуют лимбическую систему) встроена в алгоритм проявления стресса. Поэтому, если вы не в силах совладать с эмоциями, стрессовая реакция не заставит себя долго ждать<sup>14</sup>. Неважно, переживаете ли вы по поводу реальных событий или же мысленно накручиваете себя, – любые отрицательные эмоции могут дать зеленый свет СНС<sup>15</sup>. Если у вас слишком много таких эмоциональных «маячков» или вы не в силах быстро справиться с эмоциями, приступы стресса станут наведываться к вам гораздо чаще, а СНС всегда будет начеку.

Мозг запускает стрессовую реакцию, когда считает, что вам грозит опасность. Угроза может поступить как из физического, так и из эмоционального мира. Следуя современному культу городов и промышленности, стресс тоже преобразуется: он приобретает психосоциальную форму, используя нашу эмоциональную податливость. Так как за эмоциональную восприимчивость отвечает префронтальная кора, она исполняет ключевую роль в борьбе со стрессом.

Это особенно заметно, когда вы попадаете в непривычные, стрессовые условия: она настраивает вашу восприимчивость, отлаживает эмоциональный ответ и удерживает внимание на том, что сейчас необходимо сделать. Если все идет гладко, стресс особо вас не отвлекает. Некоторые события вызывают незамедлительную стрессовую реакцию: тогда префронтальная кора отгоняет дурные мысли, наводнившие разум, чтобы вы могли быстро оправиться и двигаться дальше. Если у нее не получается укротить ваши эмоции, полное восстановление проходит медленнее, а может быть и частичным.

---

<sup>14</sup> F. Beissner, K. Meissner, K. J. Bär, and V. Napadow, «The autonomic brain: an activation likelihood estimation meta-analysis for central processing of autonomic function». *Journal of Neuroscience* 33, no. 25 (Jun. 2013): 10503–10511.

<sup>15</sup> V. G. Macefield, C. James, and L. A. Henderson, «Identification of sites of sympathetic outflow at rest and during emotional arousal: concurrent recordings of sympathetic nerve activity and fMRI of the brain». *International Journal of Psychophysiology* 89, no. 3 (Sept. 2013): 451–459.

## Определимся с терминами

Чтобы не смущать вас сложной медицинской терминологией, предлагаю договориться: сложную совокупность клеток головного мозга, отвечающую за проявление эмоций, назовем **эмоциональным мозгом**. Тогда под **рациональным мозгом** будем понимать сеть префронтальной коры, ответственную за осознанное принятие решений и рассудочное поведение, регуляцию эмоций, рабочую память, обучение и внимание, а также заботу о том, чтобы ваши действия в определенных ситуациях были наиболее верными и оправданными. К рациональному мозгу отнесем и гиппокамп (главным образом его дорсальную часть) – он крайне важен для процессов обучения и запоминания; кроме того, некоторые его участки плотно сотрудничают с префронтальной корой. Эти два понятия нам понадобятся, чтобы разобраться в *психосоциальном стрессе*. В действительности мозг нельзя разделить на две половины, одна из которых заведовала бы только эмоциями, а другая – только рассудком: на самом деле эмоции и сознание тесно переплетены между собой, а связанные с ними процессы пересекаются.

## Острый и хронический стресс

Давайте представим, что наш мозг – это оркестр, где за исполнением следит дирижер (префронтальная кора): играет спокойная, гармоничная музыка. При остром неконтролируемом стрессе происходит следующее: дирижер кивает одной группе музыкантов, которая завладевает сценой, нарушая размеренный мотив. Их инструменты – ваши отрицательные эмоции. Как только вспышка стресса затухает, префронтальная кора подает знак и все снова возвращается на свои места.

Мозг взрослого человека реагирует только на то, *о чем его просят*. Он быстро приспосабливается к меняющимся потребностям, поэтому может успешно функционировать в нашем динамичном мире. Если частые эпизоды острого стресса уже приобрели хронический характер, мозг перепрограммирует сформировавшиеся связи и изменит структуру так, чтобы справиться с новыми обстоятельствами. В результате префронтальная кора временно утрачивает контроль над эмоциями и поведением, а мы ведем себя неразумно. Новые связи закрепляют временный дисбаланс между рассудочной и эмоциональной активностью, и теперь он сохраняется надолго<sup>16</sup>. Многие проявления хронического стресса – от потери контроля над эмоциями до проблем с мотивацией, поведением и настроением – выступают прямым следствием нарушения работы префронтальной коры.

В арсенале хронического стресса много уловок, при помощи которых можно сбить префронтальную кору с верного пути. Как и гиппокамп, она постоянно находится в состоянии неопределенности, в основном опираясь на степень синаптической пластичности. Любые факторы, нарушающие статус-кво, – например, хронический стресс – отражаются на работе обеих структур. Любопытно, что повреждения префронтальной коры и гиппокампа могут сопровождать процессы старения или дегенеративные заболевания.

В области префронтальной коры клетки головного мозга (пирамидальные нейроны) по форме напоминают дерево с раскидистыми ветвями (дендритами). Они участвуют в образовании синаптических контактов. Из-за хронического стресса эти ветки ослабевают, а также нарушаются процессы межклеточного взаимодействия и обмен электрическими импульсами между клетками головного мозга, необходимые для обработки поступающей информации<sup>17</sup>. Все это очень мешает гиппокампу и префронтальной коре, они больше не могут поддерживать должный уровень контроля и регуляции<sup>18, 19, 20, 21</sup>.

Как только эмоциональный мозг остается без присмотра, он становится куда более уязвимым. В то время как префронтальная кора постепенно утрачивает свои дендриты, они *вырастают* в миндалевидном теле<sup>22</sup>. Недавние исследования выявили обратную связь между

<sup>16</sup> A. F. Arnsten, «Stress Weakens Prefrontal Networks: Molecular Insults to Higher Cognition». *Nature Neuroscience* 18, no. 10 (Oct. 2015): 1376–1385, doi: [10.1038/nn.4087](https://doi.org/10.1038/nn.4087).

<sup>17</sup> I. Negrón-Oyarzo, F. Aboitiz, and P. Fuentealba, «Impaired Functional Connectivity in the Prefrontal Cortex: A Mechanism for Chronic Stress-induced Neuropsychiatric Disorders». *Neural Plasticity* 2016 (2016): Article ID7539065.

<sup>18</sup> J. J. Radley, R. M. Anderson, B. A. Hamilton, J. A. Alcock, and S. A. Romig-Martin, «Chronic Stress-induced Alterations of Dendritic Spine Subtypes Predict Functional Decrements in an Hypothalamopituitary-adrenal-inhibitory Prefrontal Circuit». *Journal of Neuroscience* 33, no. 36 (Sept. 2013): 14379–14391.

<sup>19</sup> Y. C. Tse, I. Montoya, A. S. Wong, A. Mathieu, J. Lissemore, D. C. Lagace, and T. P. Wong, «A Longitudinal Study of Stress-induced Hippocampal Volume Changes in Mice That Are Susceptible or Resilient to Chronic Social Defeat». *Hippocampus* 24, no. 9 (Sept. 2014): 1120–1128.

<sup>20</sup> A. Starčević, I. Dimitrijević, M. Aksić, L. Stijak, V. Radonjić, D. Aleksić, and B. Filipović, «Brain Changes in Patients with Posttraumatic Stress Disorder and Associated Alcoholism: MRI Based Study». *Psychiatria Danubina* 27, no. 1 (Mar. 2015): 78–83.

<sup>21</sup> L. H. Rubin, V. J. Meyer, R. J. Conant, E. E. Sundermann, M. Wu, K. M. Weber, M. H. Cohen, D. M. Little, and P. M. Maki, «Prefrontal Cortical Volume Loss is Associated with Stress-related Deficits in Verbal Learning and Memory in HIV-infected Women». *Neurobiology of Disease* (Sept. 2015), pii: S0969–9961(15)30056–5.

<sup>22</sup> A. Vyas, R. Mitra, B. S. Shankaranarayana Rao, and S. Chattarji, «Chronic Stress Induces Contrasting Patterns of Dendritic

длительностью хронического стресса и размерами префронтальной коры<sup>23</sup>. Изнуренному хроническим стрессом мозгу тяжело справиться даже с крошечной искрой острого напряжения.

Мы то, что нас окружает. Человек создает вещи – а затем они начинают создавать его.

*Маршалл Маклюэн*

Раньше, попав в неудобную ситуацию, вы бы даже внимания на нее не обратили, а теперь она отзывается повышением давления. Префронтальная кора, ослабленная хроническим стрессом, хуже оперирует рабочей памятью и уже не так хорошо настраивает когнитивную гибкость. Она больше не властна над вниманием и самоконтролем. Вы обнаруживаете, что не так твердо стоите на ногах: в свободные минуты разум одолевают неприятные мысли, а любые умозаключения выглядят совсем не радужно<sup>24</sup>. Чтобы отогнать плохие предчувствия, усмирить отрицательные эмоции и направить энергию на действительно важное дело, потребуется все больше сил. Конечной станцией состава «Хронический стресс» часто оказывается депрессия.

Считается, что высокий симпатический тонус отчасти повинен в гипертонии, ожирении и устойчивости к инсулину, статистика которых растет во всем мире<sup>25, 26</sup>. Помимо этого, смещенный симпатический / парасимпатический баланс существенно снижает способность сердца к адаптации в новых обстоятельствах, что повышает риск сердечного приступа. Забота о здоровье рационального мозга может продлить вам жизнь.

---

Remodeling in Hippocampal and Amygdaloid Neurons». *Journal of Neuroscience* 22 (2002): 6810–6818.

<sup>23</sup> G. L. Moreno, J. Bruss, and N. L. Denburg, «Increased Perceived Stress is Related to Decreased Prefrontal Cortex Volumes among Older Adults». *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology* (Sept. 2016): 1–13.

<sup>24</sup> W. C. Drevets, «Neuroimaging and Neuropathological Studies of Depression: Implications for the Cognitive-Emotional Features of Mood Disorders». *Current Opinion in Neurobiology* 11 (2001): 240–249.

<sup>25</sup> G. Seravalle and G. Grassi, «Sympathetic Nervous System, Hypertension, Obesity and Metabolic Syndrome». *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention* 23, no. 3 (Sept. 2016): 175–179.

<sup>26</sup> B. M. Egan, «Insulin Resistance and the Sympathetic Nervous System». *Current Hypertension Reports* 5, no. 3 (Jun. 2003): 247–254.

## От острого стресса – к хроническому

Если рациональный мозг прекратит дирижировать оркестром вашего разума, то прекрасная, гармоничная музыка сменится отвратительной какофонией разрозненных звуков: рухнет баланс между эмоциями и поведением, резко возрастет чувствительность эмоционального мозга, а удовольствие или боль, успех или поражение окажутся в одной колоде. Хронический стресс мешает рациональному мозгу умело управлять своим оркестром. Как только предписания хронического стресса вступают в силу и запускаются изменения в работе мозга, вы начинаете бурно реагировать на события, в которых обычно нет места волнению. Иначе говоря, из-за хронического стресса ваша повседневная жизнь становится более напряженной.

Если стресс перешел в хроническую стадию, то после его единичных проявлений уже сложнее восстановиться: чтобы прийти в себя, мозгу потребуется больше времени, и до следующего стрессового эпизода он, скорее всего, не успеет отдохнуть. Таким образом, хронический стресс сам себя и питает. Он придерживается очень хитрой стратегии: непродуманные решения, нарушение аппетита, плохой сон и неправильное поведение только усиливают отрицательное влияние хронического стресса и повышают нагрузку на мозг.

Здоровье рационального мозга лежит в самом жерле вулкана хронического стресса. Именно это и работает на нас.

## Составляем план

Сталкиваясь с внезапной стрессовой ситуацией, мозг запускает цепочку сменяющих друг друга последовательных реакций, пока ответ на каждую из них не дойдет почти до всех систем мозга и организма в целом. В основе плана борьбы со стрессом лежат семь основных изменений вашего состояния, возникающих во время острого стресса.

1. Эмоциональный мозг приходит в полную боевую готовность.
2. У вас вырабатывается достаточно стрессовых гормонов.
3. Возможно увеличение синаптической пластичности, *а у мышей – формирование новых клеток мозга.*
4. Временно сбиваются биоритмы.
5. Проявляется воспаление.
6. Ненадолго возникает инсулинорезистентность.
7. Вы внезапно ощущаете подъем сил.

Эти «посланники стресса» заслоняют вас от надвигающейся опасности. Эмоциональный мозг следит, чтобы вы в любую секунду были готовы отразить атаку непрошенных гостей. Гнев удерживает вас на ногах. Кортизол и другие гормоны или нейротрансмиттеры помогают нам постоять за себя. Воспалительные реакции уже готовы встретить микробов, которые могут проникнуть в организм через повреждения кожи. Стрелки ваших биологических часов только и ждут, пока их переведут, чтобы вы могли приспособиться к новым условиям. Инсулинорезистентность приберегает сахар для мозга, не позволяя разбрасываться драгоценными запасами. Мотивация удерживает вас на плаву и прогоняет нерешительность. Если опасность миновала, все посланники тоже откланиваются.

На первый взгляд, те же семь вестников появляются и во время хронического стресса, однако, если присмотреться к ним внимательнее, становится ясно: те, да не те. Эта семерка сначала будто бы выполнила свою работу, а потом «удалилась на темную сторону».

1. Эмоциональный мозг *остаётся* на первых позициях.
2. При стрессе вырабатывается *слишком много* или, напротив, *чересчур мало* кортизола.
3. Синаптическая пластичность ухудшается. *У мышей больше не образуются новые клетки мозга.*
4. Ваши биологические часы *всегда* идут неправильно.
5. Воспаление *не проходит*.
6. Инсулинорезистентность *никуда не исчезает*.
7. У вас *постоянно что-то не так* с мотивацией: хочется только удовольствия и успехов.

Если вы тщательно изучите каждый пункт, то заметите, что заболевания могут развиваться даже *без участия* стресса: у каждого из нас хватает проблем с питанием, общим состоянием и образом жизни. Например, с запуском хронических воспалительных процессов неправильный рацион прекрасно справится и без помощи стресса. А биологические часы? Нарушения сна и посменный график «подкорректируют» биоритмы, даже если внешне все в пределах нормы. Если вы всеми силами постараетесь снизить вероятность воспаления и будете неукоснительно соблюдать режим, то вполне сможете противостоять стрессу и даже обратить все вспять, не позволив болезням одержать победу.

В плане борьбы со стрессом мы учтем каждый из этих семи пунктов. Мы отправимся в наступление, по пути выманивая и уничтожая проблемы, связанные с питанием, образом

жизни и манерой поведения, и выстроим мощную линию защиты от провоцируемых ими заболеваний. Если стресс попытается столкнуть вас на кривую дорожку, вы сумеете нанести ответный удар и выйти победителем.

## Семь шагов к стрессоустойчивости

Итак, мы собираемся строить стратегию борьбы со стрессом с учетом каждого из семи нарушений, а первостепенная задача – восстановить нормальную работу рационального мозга.

### **Шаг первый: наладить эмоциональную регуляцию**

Если вы чувствуете, что часто попадаете в стрессовые ситуации (или считаете их таковыми), вас гораздо легче вывести из себя, чем прежде, и вы не в силах справиться с неоправданной тревогой или беспокойством, – значит, префронтальная кора стала выполнять свои обязанности хуже<sup>27</sup>. Согласно данным последних исследований, *улучшить работу префронтальной коры помогают особые техники.*

### **Шаг второй: взять стрессовые гормоны под контроль**

При хроническом стрессе в организме вырабатывается либо избыточное, либо недостаточное количество кортизола. Нарушение уровня стрессовых гормонов приводит к повреждению нейронов и глии и препятствует их нормальному функционированию, – а ведь эти клетки составляют основу связей рационального мозга<sup>28</sup>. *Изменив образ жизни и манеру поведения, вы сможете скорректировать уровень стрессовых гормонов и нейротрансмиттеров, циркулирующих в крови как во время стрессовой реакции, так и после нее.*

### **Шаг третий: вдохновить рациональный мозг на активные действия**

Так как рациональный мозг способен запоминать, учиться и планировать, во время изменения уже сформировавшихся связей появляются новые синаптические контакты. При хроническом стрессе процесс приостанавливается<sup>29</sup>. *Если вы попытаетесь возобновить эту деятельность, усиленно побуждая рациональный мозг создавать новые связи, то сумеете снизить влияние хронического стресса.*

### **Шаг четвертый: настроить биологические часы**

Каждое подразделение или отдел вашей внутренней корпорации работает согласно штатному расписанию. В организме тикают тысячи часов, а мозг и тело сверяют их с сигналами, поступающими из окружающей среды. То, какими будут эти сигналы, зависит от привычек и образа жизни. Если ваши часы идут неправильно, то все идет не по плану. Хронический стресс переводит стрелки по своему усмотрению, поэтому мозг становится беззащитным перед неупорядоченными биоритмами<sup>30</sup>. *Справиться с путаницей, созданной стрессом, помогут специальная диета, разумный образ жизни и конструктивное поведение – с их помощью вы снова настроите свои биологические часы.*

### **Шаг пятый: укротить хроническое воспаление**

---

<sup>27</sup> V. Zotev, R. Phillips, K. D. Young, W. C. Drevets, and J. Bodurka, «Prefrontal Control of the Amygdala During Real-time fMRI Neurofeedback Training of Emotion Regulation.» *PLoS ONE* 8 (2013): e79184.

<sup>28</sup> E. Fuchs, G. Flugge, and B. Czeh, «Remodeling of Neuronal Networks by Stress.» *Frontiers in Bioscience* 1, no. 11 (Sept. 2006): 2746–2758.

<sup>29</sup> R. S. Duman, «Pathophysiology of Depression and Innovative Treatments: Remodeling Glutamatergic Synaptic Connections.» *Dialogues in Clinical Neuroscience* 16, no. 1 (Mar. 2014): 11–27.

<sup>30</sup> S. L. Christiansen, K. Højgaard, O. Wiborg, and E. V. Bouzinova EV, «Disturbed Diurnal Rhythm of Three Classical Phase Markers in the Chronic Mild Stress Rat Model of Depression.» *Neuroscience Research* 110 (Sept. 2016): 43–48.

Воспаление способно повлиять на степень синаптической пластичности и вызвать ее нарушения<sup>31</sup>. *Правильно подобранная диета и подходящий образ жизни помогут свести к минимуму признаки воспаления, снизить проницаемость кишечника (один из факторов, способствующих воспалению) и защитит вас от вызванных стрессом воспалительных процессов.*

### **Шаг шестой: бороться с инсулинорезистентностью**

Инсулин влияет на действие нейротрансмиттеров и степень синаптической пластичности. Чтобы поддерживать нормальный характер синаптической пластичности, а также должную активность префронтальной коры и гиппокампа, требуется много энергии, поэтому колебания уровня глюкозы нам совсем ни к чему<sup>32</sup>. *Грамотно подобрав диету, начав заниматься спортом и изменив образ жизни, вы можете снизить вероятность появления инсулинорезистентности.*

### **Шаг седьмой: повысить мотивацию – найти удовольствие и получить награду**

Префронтальная кора старается выстроить ваше поведение так, чтобы вы ощущали мотивацию, получали удовольствие и чувствовали себя успешным. Если на этапе разработки что-то идет не так, вы, скорее всего, лишитесь этих бонусов. Ангедония<sup>33</sup> – следствие хронического стресса<sup>34</sup>. *Чтобы чувствовать себя счастливыми и всегда быть на высоте, постоянно работайте над своим поведением и корректируйте образ жизни.*

Представьте, что от стресса вас защищает кирпичная стена. Все кирпичики очень важны: один, например, следит за здоровьем кишечника, а другой заведует биологическими часами, по которым живет печень. Каждый из них по отдельности отвечает за выполнение своей крохотной задачи, но если их силы объединяются, такая внушительная стена способна на многое. Чтобы защититься от стресса, необходимо учесть тысячу мелочей – вместе они начинают работать на общее дело, образуя мощный заслон на его пути.

**Итак, приступаем к делу!**

---

<sup>31</sup> Y. Wu, L. Dissing-Olesen, B. A. MacVicar, and B. Stevens, «Microglia: Dynamic Mediators of Synapse Development and Plasticity». *Trends in Immunology* 36, no. 10 (2015): 605–613.

<sup>32</sup> A. Kleinridders, H. A. Ferris, W. Cai, and C. R. Kahn, «Insulin Action in Brain Regulates Systemic Metabolism and Brain Function». *Diabetes* 63, no. 7 (Jul. 2014): 2232–2243.

<sup>33</sup> Ангедония – снижение или утрата способности получать удовольствие от любимой деятельности (спорт, хобби, музыка, сексуальная активность и социальные взаимодействия), сопровождающееся потерей активности в его достижении.

<sup>34</sup> A. J. Loonen and S. A. Ivanova, «Circuits Regulating Pleasure and Happiness-Mechanisms of Depression». *Frontiers in Human Neuroscience* 10, no. 10 (Nov. 2016): 571.

## Глава 2. Оттачиваем искусство управления эмоциями

### В чем суть стресса?

Представьте, что вы приняли обезболивающее и крепко спите на диване у себя дома. Внезапно в дом врывается какой-то негодяй, выхватывает нож, вонзает его в вашу ногу и убегает. Из раны течет кровь. Благодаря анестетику вы ничего не чувствуете, но за кровотоком следят особые датчики организма, правда, включаются они уже *после* большой кровопотери. Они отчаянно пытаются исправить положение, но уже слишком поздно. Вы умираете. Могло ли что-нибудь спасти вас? Да. *Время*.

Если бы вы заблаговременно не выпили таблетку и почувствовали *физическую боль* сразу же, как только лезвие коснулось кожи – *до* кровотечения, – запустилась бы *стрессовая реакция*. Аварийная система организма включилась бы быстрее. Мозгу бы хватило крови, чтобы вы смогли дотянуться до телефона и вызвать скорую помощь. Вы опередили бы судьбу на один шаг – и спаслись.

Если же вам только *показалось*, что в дом пробрался преступник, эмоциональный мозг незамедлительно инициирует *стрессовый ответ*, даже если вы еще не успели познакомиться с бандитом лично. Сразу же начинается подготовка к отпору – на случай, если незнакомец решит напасть. Вы бросаетесь звонить в полицию, попутно ища укромное безопасное место и что-нибудь похожее на оружие. Теперь вы *в двух шагах* от кровотечения и *в шаге* – от боли. И хотя стрессовую реакцию запускают как боль, так и потеря крови, благодаря эмоциональному чутью можно *предсказать* появление болевых ощущений. Это позволяет выиграть время.

За сотни лет эволюции эмоциональный мозг научился в три щелчка запускать спасательные операции, чтобы сохранить вам жизнь. Он не дожидается, *пока на вас нападут*, а помогает *предвидеть* опасность и как можно лучше подготовиться к ней.

В наш суетливый век стресс по большей части имеет психосоциальную природу: нас изматывают хамоватые прохожие, требовательное начальство и вечные проблемы на дорогах. Наша эмоциональная податливость гостеприимно распахивает двери перед стрессовыми факторами. Раньше подобная реакция помогла бы выиграть время и спасти вам жизнь, сегодня же, напротив, становится угрозой. Такая чувствительность эмоционального мозга может сыграть с вами злую шутку: если в легком шторме ему видится цунами, а случайно толкнувшего вас прохожего он воспринимает как землетрясение, то обыкновенный дождливый день ощущается как последний день Помпеи. Со временем эмоциональный мозг привыкает находиться в постоянном напряжении и не в силах прийти в норму, хотя куда проще пережить дождливую неделю, чем семь дней урагана.

## **Управление эмоциями**

Эмоциональный мозг напоминает огниво для высечения физиологического стресса. Как только на него попадает сноп искр, разгорается стрессовая реакция. Из-за хронического стресса эмоциональный мозг постоянно работает на пределе возможностей, и даже маленький язычок пламени способен вызвать пожар. Этого следует избегать.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

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

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