

**Мелани Гринберг,**  
доктор философии,  
практикующий психолог

Стрессо  
устойчивый

МОЗГ

**Управляйте  
эмоциональной  
реакцией  
с помощью  
осознанности  
и нейропластичности**



**Мелани Гринберг**  
**Стрессоустойчивый**  
**мозг. Управляйте**  
**эмоциональной реакцией**  
**с помощью осознанности**

*Текст предоставлен правообладателем*

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=42388042](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=42388042)*

*Стрессоустойчивый мозг. Управляйте эмоциональной реакцией с помощью осознанности и нейропластичности. / Гринберг М.: Весь; Санкт-Петербург; 2019*

*ISBN 978-5-9573-3461-3*

### **Аннотация**

Будем честны, наша жизнь – сплошной стресс. Из-за суматошной беготни по мероприятиям, кошмарных ежедневных пробок на пути в офис и обратно, жутких новостей и постоянной необходимости действовать вы можете стать взвинченными, раздражительными и неуравновешенными. К сожалению, не всегда можно избежать то, что вас беспокоит. Но вы в состоянии взять под контроль свою эмоциональную реакцию на стресс до того, как он подчинит себе вашу жизнь. В книге «Стрессоустойчивый мозг» предлагается уникальный подход к управлению стрессом, основанный

на осознанности, нейробиологии и позитивной психологии. Благодаря практическим упражнениям вы устраните нездоровые реакции на стресс, такие как избегание, впадение в ступор или, наоборот, необоснованная паника. Станете хозяином своих эмоций и научитесь грамотно вести себя в стрессовых ситуациях, чтобы с легкостью преодолевать возникающие сложности.

# Содержание

Предисловие	9
Мозг при стрессе	11
Вы можете изменить свой мозг	15
Программа действий, повышающая устойчивость мозга к стрессу	19
Как построена эта книга	21
Часть 1	22
Глава 1	22
Стресс бывает острым и хроническим	24
Мозг обладает нейропластичностью	26
Как Тед изменил свою бессознательную реакцию на стресс	27
Стресс и эмоции	30
Реакция мозга на стресс	31
Физиологический отклик на стресс	37
Конец ознакомительного фрагмента.	45

**Мелани Гринберг**  
**Стрессоустойчивый**  
**мозг. Управляйте**  
**эмоциональной реакцией**  
**с помощью осознанности**  
**и нейропластичности**

*Брайану и Сидни, озаряющим мой жизненный  
путь*



Дорогой Читатель!

Искренне признателен, что Вы взяли в руки книгу нашего

издательства.

Наш замечательный коллектив с большим вниманием выбирает и готовит рукописи. Они вдохновляют человека на заботливое отношение к своей жизни, жизни близких и нашей любимой Родины. Наша духовная культура берёт начало в глубине тысячелетий. Её основа – свобода, любовь и сострадание. Суровые климатические условия и большие пространства России рождают смелых людей с чуткой душой – это идеал русского человека. Будем рады, если наши книги помогут Вам стать таким человеком и укрепят Ваши добродетели.

Мы верим, что духовное стремление является прочным основанием для полноценной жизни и способно проявиться в любой области человеческой деятельности. Это может быть семья и воспитание детей, наука и культура, искусство и религиозная деятельность, предпринимательство и государственное управление. Возрождайте свет души в себе, поддерживайте его в других. Именно это усилие создаёт новые возможности, вдохновляет нас на заботу о ближних, способствуют росту как личного, так и общественного благополучия.

Приглашаю Вас принять участие в деятельности Центра сознательного развития «Автор Жизни»: [www.av-z.ru](http://www.av-z.ru)

Искренне Ваш,

Владелец Издательской группы «Весь»



Пётр Лисовский

**Melanie Greenberg**

**The stress-proof brain: master your emotional response  
to stress using mindfulness and neuroplasticity**

Перевод с английского *Архинова Алексея*

Опубликовано с согласия New Harbinger Publications,  
5674 Shattuck Avenue, Oakland, CA 94609

© 2016 by Melanie Greenberg

© Перевод на русский язык, издание на русском языке,  
оформление. ОАО Издательская группа «Весь», 2019

# Предисловие

Скорее всего, вы читаете эту книгу, потому что находитесь в состоянии стресса. Возможно, вы испытываете стресс из-за какого-нибудь неожиданного события или на очередном этапе своего развития, выдвигающем новые требования и порождающем неопределенность. Может быть, вы заботитесь о новорожденном, делаете в доме ремонт, переживаете разрыв отношений или потерю любимого человека, открываете свое дело или сидите без работы. Вероятно, нервно-психическое напряжение вообще никогда не отпускает вас, так как вы с кем-то не ладите, или из-за вашего одиночества, веса, хронического заболевания, или оттого, что едва сводите концы с концами, а работа не приносит удовлетворения. Возможно, ваш мозг до сих пор несет эмоциональный груз психической травмы или пренебрежительного отношения к вам в детстве. Помимо этого у вас могут каждый день возникать фрустрации<sup>1</sup> из-за дорожного движения, счетов, содержания дома, привередливых домочадцев, начальников или клиентов и, наконец, из-за стареющего тела. Каким бы ни был источник вашего стрессового состояния, спустя какое-то вре-

---

<sup>1</sup> *Фрустрация* – психическое состояние, возникающее в ситуации реальной или предполагаемой невозможности удовлетворения тех или иных потребностей, или, проще говоря, в ситуации несоответствия желаний имеющимся возможностям. – *Здесь и далее примеч. ред.*

мя из-за напряжения вы можете почувствовать, что утомлены, встревожены, выжаты как лимон. Но если вам известна схема, по которой развивается стрессовая реакция мозга, тогда у вас есть возможность настроить свой ум на более спокойный, деловой и оптимистичный лад. При таком отношении к стрессу вы станете более благополучным и жизнерадостным человеком!

# Мозг при стрессе

В состоянии стресса вы утрачиваете душевное равновесие. Когда вам мнится что-то страшное в будущем или когда вы силитесь как можно быстрее найти решение, мысли несутся с головокружительной скоростью. Когда из груди и живота исходят волны страха, у вас колотится сердце, дыхание учащается, а мышцы напрягаются. Вы чувствуете, что не в состоянии спокойно сидеть и ясно мыслить. Вы можете корить себя, сожалея о том, что попали в столь тяжелую ситуацию. В конце концов это неприятное чувство становится непосильным, и вы начинаете отуплять себя, сбегая от действительности с помощью еды, алкоголя или бездумного просиживания перед экраном телевизора. Или же до того загоняете себя, что становитесь очень нервными, раздражительными, ведете нездоровый, невротический образ жизни.

Может стать, что вы вините и ругаете себя за эти бесполезные для вас реакции на стресс, однако делать это не следует.

Нашим реакциям на стресс много тысяч лет. Эта реакция помогала выживать в те времена, когда грозила смерть от голода, от нападения льва или тигра.

Миндалевидное тело в глубине мозга – *миндалина*<sup>2</sup> – раз-

---

<sup>2</sup> *Миндалина* (или миндалевидное тело) – область мозга, имеющая форму миндалины, находится в белом веществе височной доли полушария под скорлупой,

вилось как раз для реагирования на угрозы. Оно получает информацию от органов чувств и внутренних органов. Когда ваша миндалина регистрирует какую-то угрозу (скажем, вы видите сердитое лицо или слышите грохот), она трубит тревогу, то есть посредством гормонов<sup>3</sup> и нейромедиаторов<sup>4</sup> (химических посредников) запускает серию физиологических изменений, подготавливающих вас либо к драке, либо к бегству. По этой причине из-за стресса вы можете вспылить и завестись, но можете и пуститься наутек, пав духом.

Эта стрессовая реакция бывает особенно сильной, когда вы подвергаетесь воздействию серьезного стрессора<sup>5</sup>, к примеру, когда на вас кто-то нападает. И прежде чем вы успе-

---

примерно на 1,5–2 см позади височного полюса. В мозге присутствуют два миндалевидных тела – по одному в каждом полушарии. Миндалина играет ключевую роль в формировании эмоций и является частью лимбической системы; относится к подкорковым обонятельным центрам; играет важную роль в запоминании, принятии решений и эмоциональных реакциях.

<sup>3</sup> *Гормоны* – биологически активные вещества органической природы, вырабатываются в специализированных клетках желез внутренней секреции, поступают в кровь, связываются с рецепторами клеток-мишеней и оказывают регулирующее влияние на обмен веществ и физиологические функции.

<sup>4</sup> *Нейромедиаторы* (нейротрансмиттеры) – биологически активные химические вещества, посредством которых осуществляется передача электрохимического импульса от нервной клетки через синаптическое пространство между нейронами, а также, например, от нейронов к мышечной ткани или железистым клеткам.

<sup>5</sup> *Стрессор* (от англ. *stress* — давление, нажим, напор, гнет, нагрузка, напряжение; синонимы: стресс-фактор, стресс-ситуация) – фактор, вызывающий состояние стресса; неспецифический раздражитель или воздействие, вызывающее стресс.

те подумать, повышенная бдительность и побуждение к драке или бегству спасут вам жизнь. Остаться спокойными и обдумывать свое положение в таких условиях – значит транжирить драгоценные секунды.

Впрочем, большинство людей очень редко сталкиваются с реальными угрозами такого рода (даже если СМИ заставляют вас думать иначе). Гораздо больше распространены повседневные проблемы: нужно разрешать конфликты, выполнять задачи, оплачивать счета, развивать личные отношения и заботиться о себе и своей семье в этом сложном, изменчивом мире. Существуют также психологические стрессоры, такие как одиночество, неуверенность, неудачливость, отверженность. И помимо всего этого еще существуют угрозы вашему здоровью, безопасности и источнику дохода.

Гормоны стресса (например, кортизол) в течение непродолжительного времени побуждают вас к действию, толкают преодолевать препятствия и помогают сосредоточиться на проблеме. Однако в дальнейшем эти же гормоны могут стать причиной тревог, панических настроений или неадекватного, реактивного поведения. Они могут навредить сердцу, иммунной системе, изменить ваш вес и даже ухудшить работу мозга. Иначе говоря, не зависящая от вашей воли стрессовая реакция мозга может быть полезной, когда вы сталкиваетесь с физической опасностью или неотложной задачей, но она же оказывается излишней, когда вы имеете дело с застарелыми проблемами или регулярно возникающими помеха-

ми. Поэтому для достижения долгосрочных целей (упрочение финансовой стабильности, развитие и поддержание любовных отношений, забота о семье, ведение домашних дел или успех на работе или в своем деле) вам необходимо справиться со стрессом, чтобы он не навредил вам. Вы должны научиться принимать естественные перемены в своей жизни, преодолевать неожиданные драмы и разочарования и более того – предотвращать предполагаемые катастрофы. Даже если вы уже испытываете отрицательные последствия стресса, еще не поздно изменить ситуацию. Мозг и организм человека обладают удивительными способностями к самовосстановлению.

# Вы можете изменить свой мозг

Мозг обладает способностью восстанавливаться и исцелять себя благодаря явлению, называемому *нейропластичностью*<sup>6</sup>. В мозге могут появляться новые нейроны и возникать дополнительные связи между ними, соответствующие положительным, жизнеутверждающим установкам; в мозге могут увеличиваться поля, способствующие ясному мышлению, что позволяет воспринимать вызывающие стресс факторы как решаемые проблемы, а не как опасности, от которых нет спасения. Используя способности префронтальной коры<sup>7</sup>, вы сможете успокоить свою миндалину, чтобы суметь реагировать на стресс более осознанно и действенно.

Особенно велика и хорошо развита префронтальная кора у людей, именно ей мы обязаны своими поразительными мыслительными способностями и умением разрешать проблемы. Префронтальная кора, располагаясь в области лобных долей, является, так сказать, генеральным директором мозга. Она способна одновременно удерживать в уме информацию о текущем состоянии дел и опыте прошлых лет, по-

---

<sup>6</sup> *Нейропластичность* – это свойство человеческого мозга, заключающееся в способности изменяться под действием опыта, а также восстанавливать утраченные связи после повреждения или в качестве ответа на внешние воздействия.

<sup>7</sup> *Префронтальная кора* — отдел коры больших полушарий головного мозга, представляющий собой переднюю часть лобных долей.

могая осознанно выбирать наилучшую программу действий. Когда вы сталкиваетесь со стрессором, информация поступает от ваших органов чувств (например, от глаз и ушей) в миндалину и префронтальную кору. Но к миндалине сигнал приходит быстрее, чтобы в случае непосредственной угрозы обеспечить мгновенные действия. Префронтальная кора реагирует на стресс медленнее миндалины, потому что ей нужно обработать гораздо больше информации.

Префронтальная кора также способна сдерживать миндалину. Она может приказать миндалине успокоиться, так как, к примеру, замеченная вами «змея» оказалась просто валявшейся на дороге палкой, или потому, что учитывает, что в жизни всегда будут перемены, неопределенность и утраты, или для сохранения мира в душе и, вообще, осторожности по жизни, или потому что при решении проблем у вас есть помощники и появляются возможности. Эта кора может послать вашей миндалине сигнал о том, что вы способны справиться с непростой ситуацией уже хотя бы потому, что просто намерены добиться своего и будете упорно работать до тех пор, пока не приобретете все необходимые навыки.

Вот ряд стратегий, используемых правильно работающей префронтальной корой с устойчивой нейронной сетью для обмена сигналами между миндалиной и другими зонами мозга. Когда этот процесс отлажен, ваша префронтальная кора становится хозяйкой положения: она устраняет панику и помогает разумно и оперативно разбираться со стрессора-

ми.

Итак, почему вы чувствуете, что не можете справиться со стрессом? Причина может быть описана в одном из ниже-следующих пунктов.

- ✓ У вас чрезмерно активная миндалина.
- ✓ У вас затруднена коммуникация между префронтальной корой и миндалиной.
- ✓ Префронтальная кора работает неправильно.
- ✓ В префронтальной коре отсутствует нужная информация из опыта прошлых лет, способствующая снятию напряжения.
- ✓ Вы росли в неблагополучной среде и сталкивались с проблемами, у которых не было решения: один из ваших родителей был нерадивым и склонным к депрессиям, пьяницей или наркоманом, в вашей семье царили насилие или бедность.
- ✓ В итоге из-за целой череды разочарований и неудач в вашем подсознании сформировалось постоянное ожидание чего-то плохого, и теперь вы чувствуете, что мир полон опасностей и вообще недобр к вам, вы не рассчитываете на помощь окружающих и не очень-то уверены в себе.

К счастью, благодаря нейропластичности мозга вы можете, перенастраивая мыслительный процесс, выстроить между нейронами связи, ориентирующие вас на настоящее и поз-

воляющие глядеть на жизнь веселей, и отладить при этом работу всех систем мозга.

# Программа действий, повышающая устойчивость мозга к стрессу

Эта книга рассказывает о различных навыках психологической адаптации, основанных на знании о работе мозга, с помощью которых можно перепрограммировать свой мозг, чтобы он стал более устойчивым к стрессу. Эта программа действий строится на самых последних данных исследований стресса и эмоций и психологической литературы по жизнестойкости и получению положительного опыта в сложных условиях, а также на моем личном опыте подготовки психологов и работы с клиентами, переживающими как острый, так и хронический стресс. Этот курс зиждется на моем жизненном опыте: я росла в Южной Африке – стране, переживающей социальные и экономические потрясения, и должна была принимать непростые решения в отношении своего жизненного пути и будущего, хотя с трудом представляла себе, что может ждать меня впереди.

Стресс – неотъемлемая часть жизни, однако не следует позволять ему губить вас или держать в плену представлений и поведенческих установок, вредящих здоровью, счастью и способности достигать жизненных целей. Вы можете стать «генеральным директором» своего мозга и держать префронтальную кору под строгим контролем, чтобы она могла, успокаивая вашу миндалину, сделать вас менее под-

верженными стрессу. Эта книга поможет вам:

- ✓ ограничить бесполезные отклики, такие как реакция избегания, тягостные раздумья, воображаемые страхи и т. п.;
- ✓ развить ясность мышления и силу сосредоточения;
- ✓ восстановить свое ощущение подконтрольности окружающего мира и установку на развитие;
- ✓ черпать силы в упорстве и сострадательном отношении к себе;
- ✓ несмотря на стресс, поддерживать здоровый и сбалансированный образ жизни.

Чтобы оставаться в современном быстро меняющемся мире собранными, бодрыми, подтянутыми и сохранять наилучшую форму – без стрессоустойчивого мозга не обойтись. И пусть вы не сможете удалить из своей биографии все плохое, а также допущенные вами в прошлом ошибки, вы все же в силах извлечь уроки из этого опыта и превратить их в энергию, позволяющую повысить качество своей жизни. Вы можете обрести внутреннюю тишину, закрепить привычки здорового образа жизни и выработать правильный подход к вещам, который будет служить вам опорой до конца ваших дней.

## Как построена эта книга

Эта книга разделена на три части. В первой части, «Понять, что такое стресс», рассказывается о стрессовых реакциях мозга и организма. Вам станет понятно, со стрессорами какого типа вы столкнулись и каким образом стресс воздействует на ваше психическое и физическое здоровье. Во второй части, «Как успокоить свою миндалину», вы научитесь сохранять хладнокровие в настоящем моменте, даже если миндалина «бьет в набат». Вы станете способны смело встречать и сглаживать неприятные эмоции, а не избегать их. Наконец, вы научитесь управлять стрессорами и через сострадание к себе помогать миндалине сбрасывать напряжение. В третьей части, «Улучшение качества своей жизни с помощью префронтальной коры», вы узнаете, как извлекать уроки из самых разных ситуаций и бороться с тревогой, высокой требовательностью к себе и другим, с чрезмерной бдительностью. Вы научитесь настраивать свой разум на ожидание хорошего. Помимо этого вы сможете воспринимать стрессоры как новые возможности и сосредоточиваться на развитии навыков психологической адаптации. Вы обретете навык встречать стрессоры без страха и вести здоровый, цельный образ жизни невзирая ни на какие потрясения.

# Часть 1

## Понять, что такое стресс

### Глава 1

#### Как мозг реагирует на стресс

Стресс – суровая реальность, он будет всегда. Потери, конфликты, неопределенность, одиночество, проблемы со здоровьем, конкуренция, жесткие временные рамки для выполнения задачи, тяжелое финансовое положение – со всем этим сталкивался каждый из нас. На этом фоне заложенный в мозг алгоритм реагирования на стресс призван защитить человека от *непосредственной физической опасности*. Значительная часть нашей физиологической реакции на стресс формировалась на протяжении тысяч лет эволюции. Запрограммированная стрессовая реакция помогала нашим предкам быстро действовать на уровне тела, чтобы их не съел лев и не оставили без еды сородичи. В таком контексте эта реакция была, конечно, полезной! К сожалению, эта же запрограммированная стрессовая реакция – далеко не лучший помощник в борьбе с современными стресс-факторами, такими как необходимость оплачивать счета, общаться со сварливым начальником или больным членом семьи, вы-

яснять отношения со своими близкими. Эти ситуации обычно не требуют физических действий, ведь в них главное – понимать намерения людей, мириться с неудачами, потерями и неопределенностью, решать организационные проблемы и восполнять потери психической энергии. Они требуют от нас обрабатывания большого количества информации в ограниченные сроки времени, разделения своих задач на главные и второстепенные, взаимодействия с быстро меняющимся миром. Если вас что-то гнетет, причина этого может заключаться в том, что ваш мозг слишком чувствителен к опасностям. Возможно, он дает понять, что вашему выживанию угрожают ситуации, сходные с вышеперечисленными, и готовит вас биться насмерть, хотя, с учетом характера ваших ежедневных проблем, в этом нет никакой необходимости (Сапольски<sup>8</sup>, 2004).

Навыки, которые вы приобретете, прочитав эту книгу, помогут вам ослабить накал бессознательной стрессовой реакции мозга, уменьшить избыточное беспокойство и гнев, и тогда более рациональные части мозга будут успевать внести свой вклад в ваш отклик на ситуацию, сделав его более осознанным. При регулярном выполнении изложенных в этой книге упражнений ваш мозг научится хорошо справляться с нервно-психическим напряжением, и любой вызывающий

---

<sup>8</sup> Роберт Сапольски (*Robert Sapolsky*) – американский нейроэндокринолог, профессор биологии, неврологии и нейрохирургии в Стэнфордском университете, исследователь и автор книг, научный сотрудник Национального музея Кении.

стресс фактор станет вполне разрешимой проблемой, а не дамокловым мечом. Вы даже начнете ощущать прилив бодрости при решении проблем, с которыми сталкиваетесь.

Но прежде вам нужно разобраться, каким образом мозг и организм реагируют на стресс. Я говорю своим клиентам, многие из которых сталкиваются с потрясениями и неизбежными стресс-факторами (одиночество, трения с близкими, болезни, сохранение имущества, создание своего дела, безработица): «Предупрежден – значит вооружен».

## **Стресс бывает острым и хроническим**

Как я уже говорила, стрессовая реакция нужна людям для помощи в выживании при непосредственных угрозах. Если в течение длительного периода времени вы используете систему, связанную с острым, угрожающим жизни стрессом, это может привести к выгоранию вашей психики и организма в целом. Острые и хронические стрессы – несходные между собой процессы в сознании и теле, приводящие к разным результатам (Сапольски, 2004).

Острый стресс представляет собой реакцию на стрессор, длящийся недолгое время, то есть, к примеру, на публичное выступление, письменный экзамен, необходимость закончить работу к установленному сроку или первое свидание. С одной стороны, стресс этого типа может вызывать тревогу и психосоматические симптомы (головную боль, рас-

стройство желудка и т. п.). С другой стороны, под его воздействием вы можете ощутить радостное предвкушение или озабоченность, что придаст вам сил для проявления своих лучших качеств. Совладав с острым стрессом, вы можете почувствовать себя более уверенным, опытным и зрелым человеком.

Хронический стресс – это реакция на стрессор, длящийся больше двух часов или дней. В некоторых профессиях (например, на службе в правоохранительных органах) стрессовое состояние может возникать регулярно. Недостаток времени, несчастливый брак, забота о близких и осознание своего непрофессионализма также могут вызывать напряжение. Хронический стресс может отрицательно влиять на сознание и тело, в особенности когда чувствуете, что обстоятельства неподвластны вам: если не видите выхода из сложившейся ситуации, несмотря на все свои усилия, то, скорее всего, будете обеспокоены или подавлены. При хроническом стрессе, при неправильном отношении к нему появляется усталость, повышается кровяное давление и увеличивается вес.

К счастью, вы можете научиться справляться со стрессом, и острым, и хроническим. Вы даже можете преобразовывать нервно-психическое напряжение в ощущение оживления и прилива сил или в ощущение твердой почвы под ногами и уверенности в себе. И хотя стрессовая реакция протекает отчасти бессознательно, по заранее заданной схеме, вы все равно можете изменить способ, с помощью которого ваш мозг

воспринимает и оценивает стресс. Благодаря регулярному претворению в жизнь новых способов мышления и поведенческих установок в вашем мозге могут заметно измениться как связи между нейронами, так и химические вещества.

## Мозг обладает нейропластичностью

Мозг вмещает в себя миллиарды нейронов, специализированных клеток, обменивающихся информацией. Со временем любые нейроны и нейронные пути, которые человек не использует, слабеют и отмирают, тогда как те, которые используются, обычно становятся сильнее. Мозг также обладает способностью выращивать новые нейроны из стволовых клеток.

Эта способность к изменению позволяет формировать структуру мозга и связи в нем с учетом накопленного опыта – это качество называют *нейропластичностью*. Одно знаменитое утверждение (приписываемое неврологу Дональду Хеббу<sup>9</sup>) гласит: «Нейроны, которые возбуждаются вместе, связываются вместе». Когда активируется группа нейронов, они связываются между собой еще теснее, поэтому в будущем вся эта цепочка из нейронов с высокой долей вероят-

---

<sup>9</sup> *Дональд Хебб (Donald Hebb; 22 июля 1904 – 20 августа 1985 гг.)* – канадский физиолог и нейропсихолог. Известен работами, описывающими значение нейронов в процессе обучения. Его также называют одним из создателей теории искусственных нейронных сетей, так как он предложил первый эффективный алгоритм обучения искусственных нейронных сетей.

ности повторит реакцию на сходную ситуацию. Мысли, чувства и поступки могут с течением времени разительно поменять нейронные паттерны в мозге. Это объясняет, почему атмосфера детства, даже спустя несколько десятилетий, может влиять на вашу стрессовую реакцию, а также то, почему у вас есть возможность изменить старые поведенческие установки, мешающие решать насущные задачи сегодняшнего дня. Вы можете в буквальном смысле перепрограммировать свой мозг!

## **Как Тед изменил свою бессознательную реакцию на стресс**

Для того чтобы вы поняли, что значит изменить бессознательную реакцию на стресс, я расскажу вам о моем клиенте Теде. (Все имена и персональные данные клиентов, о которых я рассказываю в этой книге, изменены для обеспечения конфиденциальности.)



*Тед воспитывала мать-одиночка, зарплаты которой едва хватало на жизнь. После окончания средней школы ему пришлось взять кредит на обучение и работать по трид-*

цать часов в неделю, чтобы иметь возможность учиться в университете, где он изучал бизнес. Получив диплом, он устроился в одну известную компанию, в которой быстро стал продвигаться по карьерной лестнице благодаря своей добросовестности и трудолюбию.

Когда Тед пришел ко мне на прием, его компания была в одном шаге от поглощения какой-то корпорацией, поэтому он вполне мог потерять работу или «сесть на скамейку запасных».

Профессиональные навыки Тэда были вполне востребованы на рынке труда, и он скопил солидный капитал. И тем не менее он сильно нервничал!

Теду не давали покоя мысли, что его больше нигде не возьмут и в конце концов он окажется на улице. Он боялся, что его бросит жена, хотя на самом деле она любила его и была его надежным тылом.

Из-за психической травмы, полученной в детском возрасте, подсознание Тэда воспринимало неопределенность и вероятность потерь как сильный стресс. Его миндалина расценила ситуацию на работе как серьезную угрозу и установила в его мозге и всем организме режим повышенной готовности. Его префронтальной коре не удавалось успокоить миндалину: в ней хранились воспоминания об опыте детства, когда из семьи ушел отец и они с матерью стали очень бедными, и его страхи лишь усиливались.

Одновременно Тед сердился на руководителей своей ком-

паники за то, что они плохо защищали его. Он постоянно чувствовал, как стучит его сердце, как внутри у него все дрожит от страха. Ему было трудно ясно рассуждать.

Тед забросил спорт – у него увеличился вес и возросло кровяное давление. Им овладело уныние.

Во время курса лечения Тед научился успокаивать миндалину и эффективнее использовать префронтальную кору. Он приучил себя воспринимать свои страхи как часть своей бессознательной стрессовой реакции, а не как беспристрастный индикатор реально существующей угрозы, с которой он столкнулся. Он научился смиряться со страхом и обретать душевное спокойствие благодаря своим навыкам поддержания осознанности, похожим на те, с которыми вы познакомитесь в этой книге.

Помимо этого Тед научился направлять работу своей префронтальной коры таким образом, чтобы оценка ситуации сознанием способствовала успокоению миндалины. Теперь превыше всего он ценил то, что бедность осталась позади и он твердо стоит на ногах. Тед поверил, что жена очень любит его и не уйдет от него, даже если он потеряет работу. Поставив во главу угла уже имевшиеся у него навыки и профессиональные качества (например, свое исключительное трудолюбие), он развивал и другие способности (умение заводить полезные знакомства и т. д.), которые могли пригодиться ему для того, чтобы держать ситуацию под контролем. А еще он научился шире смотреть на ве-

*щи, гордиться своими достижениями на работе и испытывать чувство благодарности по отношению к любящей жене. Благодаря таким приоритетам настроение у него улучшилось, а страхи еще большие ослабели. В конце курса лечения Тед научился не только лучше справляться с неприятными ситуациями, но и подготовился к встрече со стрессорами в будущем.*

## **Стресс и эмоции**

Почему Тед испытывал столько страха и гнева в связи с перспективой потерять работу? И почему он унывал по окончании долгого периода неопределенности? Чувства страха и гнева обусловлены физиологической реакцией организма на стресс, а также восприятием ситуации как угрозы. Как я уже говорила, когда миндалина регистрирует опасность, она запускает автоматический механизм подготовки тела к драке или бегству. Дело в том, что от наших предков требовалось быстро отреагировать на уровне тела на встречу со львом или тигром. Поэтому и в наши дни миндалина, регистрируя опасность, устанавливает режим «дерись или убегай»: посылает глюкозу в мозг для совершения оперативных действий, заставляет сердце быстрее качать кровь, увеличивает ее приток к большим мышцам рук и ног – чтобы подготовить тело к драке или бегству.

Страх и гнев – это переживания на чувственном уровне

установки «дерись или убегай» реагирующего на ситуацию мозга. Страх является более острой реакцией, зачастую направленной на конкретный объект или ситуацию (например, перспективу потерять работу). Тревога сродни страху, но она более аморфная и продолжительная (например, вам не дают покоя мысли о том, что будет, если вы потеряете работу). (В этой книге я использую термины «тревога» и «страх» в какой-то степени в качестве синонимов.) Если некий стрессор сохраняется в течение длительного времени или вы сталкиваетесь сразу с несколькими стрессорами, с целой чередой неприятных моментов, то можете погрузиться в депрессию. Это подавленное состояние, являясь реакцией ума и тела на ситуацию, которую вы считаете принципиально нерегулируемой и невыносимой для вас, похоже на ступор; позже мы подробнее поговорим о такой стрессовой реакции.

Прочитав следующий раздел, вы узнаете о структурах и процессах в мозге, которые определяют стрессовую реакцию.

## **Реакция мозга на стресс**

Области мозга, формирующие эмоциональный и поведенческий отклик человека на стрессовую ситуацию, включают в себя миндалину, гипоталамус<sup>10</sup>, гиппокамп<sup>11</sup> и префрон-

---

<sup>10</sup> *Гипоталамус* – небольшая область в промежуточном мозге, включающая в себя большое число групп клеток (свыше 30 ядер), регулирующих нейроэндо-

тальную кору. Ниже я опишу каждую из этих структур мозга и их функции. Мы часто говорим о миндалине и гиппокампе так, словно это целостные структуры, тогда как в действительности тот и другой орган состоят из двух половин – по одной в каждом полушарии мозга.

# *Миндалина* – центр тревоги в мозге. Она замечает угрозы и другую эмоционально значимую информацию и запускает стрессовую реакцию.

# *Гипоталамус* – «директор-распорядитель» мозга. Он координирует выброс гормонов стресса, чтобы подготовить тело к драке или бегству.

# *Гиппокамп* – «биограф» мозга. Он запоминает информацию о текущем состоянии дел, извлекает из памяти воспоминания о предыдущих, уже испытанных вами стрессовых ситуациях, а также о том, чем все закончилось. Это позволяет вам учиться на опыте прошлых лет и прогнозировать варианты развития ситуации.

# *Префронтальная кора* – «генеральный директор» мозга. Она консолидирует сведения, получаемые из миндалины и гиппокампа, делая вашу реакцию на стресс обоснованной, адекватной ему. И обменивается информацией с миндалиной – чтобы ваш ответ на неприятную для вас ситуацию менялся по мере ее развития.

---

кринную деятельность мозга и гомеостаз организма.

<sup>11</sup> *Гиппокамп* — часть лимбической системы головного мозга (обонятельного мозга). Участвует в механизмах формирования эмоций, консолидации памяти (то есть перехода кратковременной памяти в долговременную).

## **МИНДАЛИНА**

Миндалина представляет собой небольшую (примерно 1,2 см<sup>12</sup>) миндалевидную структуру, которая действует как система аварийной сигнализации мозга. Она получает сенсорные данные и решает, является ли то или иное событие эмоционально значимым. Если миндалина ощущает угрозу, она «трезвонит» в голове, призывая гипоталамус подготовить организм к ответным мерам. Миндалина делает это очень быстро. Вы можете эмоционально отреагировать на какой-то объект или ситуацию еще до того, как успеете распознать его. Например, вы можете отпрыгнуть прежде, чем в вашем сознании возникнет слово «змея», – сразу как увидели на тропинке нечто, напоминающее змею.

Если говорить о стрессе, то миндалина может закрыть мозгу человека доступ к управлению его поведением, переводя его работу при столкновении со стрессором в «аварийный» режим. Если миндалина сочтет стрессовую ситуацию потенциальной угрозой вашей безопасности, общественному и материальному положению, она приведет ваш мозг и весь организм в состояние боевой готовности.

## **ГИПОТАЛАМУС**

Гипоталамус является «директором-распорядителем» мозга, ответственным за запуск и координацию гормональ-

---

<sup>12</sup> В английском тексте: «примерно полдюйма». 1 дюйм = 2,54 см.

ной реакции на стресс. Когда миндалина предупреждает об опасности, гипоталамус высвобождает кортикотропин-рилизинг-гормон (КРГ). Этот гормон, в свою очередь, посылает сигнал гипофизу<sup>13</sup>, чтобы тот выделил в кровоток адренкортикотропный гормон (АКТГ), который заставляет надпочечники выделять кортизол. Затем кортизол циркулирует по всему организму, готовя мышцы и органы к действиям в экстремальной ситуации. Для восстановления равновесия в организме существует петля отрицательной обратной связи: когда уровень циркулирующего в крови кортизола становится слишком высоким, этот гормон посылает сигнал гипоталамусу о прекращении выделения КРГ, что приводит к снижению количества производства кортизола, благодаря чему организм возвращается в спокойное состояние.

## ГИШОКАМП

Гиппокамп – это небольшая структура, напоминающая своей формой морского конька, она отвечает за сохранение воспоминаний в организованном порядке. Гиппокамп извлекает из памяти воспоминания о событиях, которые могут иметь отношение к стрессору, с которым вы столкнулись. Префронтальная кора обрабатывает эти воспоминания та-

---

<sup>13</sup> *Гипофиз* — мозговой придаток в форме округлого образования; расположен на нижней поверхности головного мозга в костном кармане, называемом турецким седлом; вырабатывает гормоны, влияющие на рост, обмен веществ и репродуктивную функцию. Является центральным органом эндокринной системы; тесно связан и взаимодействует с гипоталамусом.

ким образом, чтобы вы могли воспользоваться опытом прошлых лет и скорректировать с его помощью свою стрессовую реакцию. Благодаря этому вы не используете меры, которые в прошлом оказались неэффективными.

Из-за мощного выброса гормонов стресса, возникающего при попадании в шокирующую или опасную для жизни ситуацию, гиппокамп может «отключиться». В таком случае эти события или ситуации не сохранятся в вашем мозге в упорядоченном виде. И все же они могут продолжать влиять на ваше поведение через подсознание с помощью миндалин, заставляя болезненно реагировать на другие стрессовые ситуации. Например, если над вами издевались в детстве, то ваша миндалина активнее реагирует на критику со стороны начальника, даже если вы не осознаете связь между этими событиями. Гиппокамп также отправляет на хранение вашу нынешнюю реакцию на стресс. Из этого следует, что, если вы выйдете из ситуации победителем, ваш мозг запомнит это, и в следующий раз, когда случится нечто подобное, это позволит вам чувствовать себя увереннее.

## **ПРЕФРОНТАЛЬНАЯ КОРА**

Префронтальная кора – административный центр мозга. Это своего рода генеральный директор, организующий всю его работу. В префронтальной коре происходит оценка требований возникшей стрессовой ситуации и ее сопоставление с нашим жизненным опытом – для того, чтобы мы могли ре-

агировать действенно.

Префронтальная кора – хорошая помощница в противодействии стрессу. Благодаря ей вы решаете сложные задачи, держите под контролем побуждения, сглаживаете сильные эмоции, переключаете внимание и приспосабливаетесь к новым, неясным, нестабильным ситуациям. Эта область мозга не дает вам «слететь с катушек», когда ваш ребенок, несмотря на бесконечные увещевания, не желает идти в детский сад, хотя вы очень боитесь опоздать на работу. Префронтальная кора напоминает вам о том, что вы любите своего ребенка и хотите быть хорошим родителем – это отбивает у вас охоту вести себя подобно фурии! Эта же область мозга помогает подготовиться к экзаменам, а также не позволяет объесться булочками или перебрать со спиртным, когда вы находитесь в стрессовом состоянии, она дает вам силы оторваться от телевизора и заняться делом.

Помимо этого префронтальная кора соединяется с миндалиной и гипоталамусом, позволяя регулировать эмоциональный отклик на стресс. Эта область мозга помогает блокировать бессознательные реакции на стрессовые ситуации, выражающиеся в виде страха или гнева, давая возможность реагировать с большей осознанностью и пользой для себя. Префронтальная кора участвует в возникновении таких эмоциональных откликов, как сострадание, стыд и чувство вины, которые изменяют действующий через миндалину механизм реагирования на стресс. Когда вы испытываете стресс

во время выступления перед аудиторией, префронтальная кора указывает вам на то, что вы принимаете слишком близко к сердцу тему, которой посвящена ваша речь. А в случаях, когда муж (жена) выражает недовольство вами, префронтальная кора напоминает вам, что ваш спутник жизни важен для вас. В итоге миндалина успокаивается, а стрессовая реакция ослабевает, благодаря чему вы можете увереннее действовать в трудной ситуации.

Теперь, когда вы знаете о структурах мозга, участвующих в процессе реагирования на стресс, вам предстоит уяснить для себя, каким образом мозг запускает физиологическую стрессовую реакцию, чтобы подготовить организм к драке или бегству.

## **Физиологический отклик на стресс**

Стрессовая реакция представляет собой быстро перемещающийся по организму поток химических веществ, несущих команды к органам и железам, большим мышцам и иммунной системе. В этом разделе рассматривается, как развивается стрессовая реакция: надпочечники выделяют гормоны: сначала адреналин и норадреналин, а вслед за ними кортизол. Здесь я расскажу вам о том, каким образом симпатический и парасимпатический отделы нервной системы регулируют физиологическую реакцию на стресс, прекращая ее, когда мозг перестает получать информацию о наличии

опасности. Помимо этого вы узнаете, как парасимпатическая нервная система вызывает эффект ступора в качестве реакции на стресс-факторы, представляющиеся вашему сознанию как экстремальные и принципиально нерегулируемые.

## **СТРЕСС И НАДПОЧЕЧНИКИ**

Зарегистрировав стрессор, миндалина сигнализирует гипоталамусу, чтобы он поторопился с химическим ответом. Гипоталамус сигнализирует надпочечникам, чтобы они выделили в кровоток гормоны адреналин (эпинефрин) и норадреналин (норэпинефрин) – для подготовки тела к драке или бегству. Адреналин быстро вызывает учащение сердечного ритма и приток крови в мышцы. Под его воздействием в легких открываются воздушные пути, чтобы закачивать и быстро перемещать кислород в мозг для повышения бдительности; активизировав выработку глюкозы в печени, этот гормон поднимает уровень сахара в крови. Благодаря резкому увеличению объема глюкозы мозг и весь организм получают дополнительную энергию. Норадреналин вызывает сужение кровеносных сосудов, что приводит к повышению артериального давления.

Помните старую рекламу фирмы, торгующей бензином, *Esso* (теперь она называется *Exxon Mobil*), в которой хвастливо утверждалось, что их топливо запускает «тигра в ваш бак», сообщая вашему автомобилю дополнительный заряд

энергии и повышая его работоспособность? Эта реклама (ее можно найти в «Зале славы рекламы США») прекрасно описывает действия надпочечников при реакции на стресс! Ваш бак (мозг и организм) получает мощный заряд энергии через повышение адреналина и глюкозы. Ваше сердце бьется быстрее, ум становится более бдительным, и вот вы уже готовы «работать на износ».

Действия надпочечников при стрессовой реакции являются быстрым и эффективным способом подготовки к принятию физических мер против непосредственной угрозы. Но если этот процесс затягивается, из-за него может произойти отравление организма: регулярные скачки уровня адреналина повышают вероятность развития гипертонии, болезней сердца и сосудов, сердечного приступа. К счастью, эта книга научит вас правильному отношению к стрессу, что позволит предотвратить развитие всех этих процессов. Теперь нам предстоит изучить роль кортизола в стрессовой реакции.

## **СТРЕСС И КОРТИЗОЛ**

Если стрессор действует дольше нескольких минут, гипоталамус сигнализирует гипофизу, чтобы тот выделил адренотропный гормон (АКТГ), который в свою очередь сигнализирует надпочечникам, чтобы те выделили кортизол. Кортизол повышает уровень сахара в крови и побуждает печень производить глюкозу, которая тратится мозгом на поддержание внимания и бдительности. Этот гормон подготавли-

ливаает органы к переживанию стресса, боли или травмы. Помимо этого кортизол подавляет не самые важные на этот момент функции, то есть те, которые связаны с пищеварением, размножением, ростом и сопротивлением заболеваниям. Поэтому если кортизол слишком долго остается в организме, то из-за возникающего вследствие этого угнетения иммунной системы вы становитесь более уязвимыми перед инфекциями. Вот почему при хроническом стрессе человек чаще болеет.

При достижении определенного уровня кортизола в крови организм перестает его вырабатывать – то есть этот процесс является саморегулируемым; однако из-за хронического стресса, травмы или череды потрясений эта система может дать сбой. Повышенный уровень кортизола и других гормонов стресса может вызвать физиологическое выгорание, которое называют аллостатической нагрузкой<sup>14</sup> (МакЮэн<sup>15</sup>, 1998). Избыточная аллостатическая нагрузка увеличивает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, ожирения, простуды и гриппа, депрессии и тревоги.

В некоторых ситуациях при реагировании на стресс ор-

---

<sup>14</sup> *Аллостатическая нагрузка* — результат избыточной реакции на стресс, ведущий к преждевременному изнашиванию организма. Такое состояние наступает при воздействии слишком сильного стресса или при снижении способности организма преодолеть стресс.

<sup>15</sup> *Брюс МакЮэн (Bruce McEwen)* – американский нейроэндокринолог и руководитель лаборатории нейроэндокринологии им. Гарольда и Маргарет Милликен в Университете Рокфеллера.

ганизм может вырабатывать меньше кортизола. Так бывает при синдроме хронической усталости. Поддерживая здоровый образ жизни и реализуя на практике изложенные в этой книге методы психологической адаптации, вы сможете лучше справляться со стрессами, как острыми, так и хроническими.

## **СТРЕСС И ВЕГЕТАТИВНАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА**

Запущенная миндалиной стрессовая реакция распространяется по всему организму *вегетативной нервной системой (ВНС)*, состоящей из нервных клеток в головном и спинном мозге. У ВНС есть две ветви, а именно: *симпатическая и парасимпатическая*.

*Симпатическая нервная система (СНС)* действует как ускоритель ВНС. Она связывается с надпочечниками, чтобы побудить их выделить адреналин и норадреналин, которые приводят весь организм в состояние полной боевой готовности. Когда опасность миновала, *парасимпатическая нервная система (ПНС)* действует в роли тормоза, успокаивая нервы, помогая вам вновь обрести покой и пробуждая ваши обычные потребности в сне, еде и сексе (приятной забаве!).

Через взаимодействие этих двух ветвей ВНС поддерживает равновесие между режимами «можно отдыхать» и «нужно срочно действовать» (это называют гомеостазом<sup>16</sup>). Однако

---

<sup>16</sup> *Гомеостаз* — саморегуляция, способность открытой системы сохранять постоянство своего внутреннего состояния посредством скоординированных реак-

когда нервно-психическое напряжение чрезмерно или слишком продолжительно, ВНС может потерять пластичность, в результате чего ПНС уже не сможет тормозить тревожное возбуждение. Из-за этого мозг и организм оказываются не способны выйти из состояния повышенной готовности.

Когда ВНС работает хорошо, это равно как с удовольствием ездить по магистралям: снижать скорость в случае необходимости, останавливаться перед светофором, а затем спокойно встраиваться в поток машин. Но когда эта система испытывает перегрузку и дает сбой, возникает впечатление, будто вы мчитесь по жизненному пути с неисправными тормозами, превышая допустимую скорость и изнашивая двигатель.

Мы обсудили компонент острой стрессовой реакции, который называют «дерись или убегай». Сюда входят активизация СНС и ее взаимодействие с ПНС. Прочитав следующий раздел, вы узнаете о таком компоненте стрессовой реакции, как ступор; ПНС включает этот режим, когда происходит что-то ужасное, неподвластное нам.

## **СТРЕСС И БЛУЖДАЮЩИЙ НЕРВ**

Мозг соединен с органами сетью нервов, чтобы обеспечить реакцию на стресс общим возбуждением и бурной деятельностью. А что делать в случаях, когда принцип «дерись или убегай» бесполезен? В случае авиакатастрофы, сти-

хийного бедствия или какой-то другой неминуемой опасности сохранение установки на драку или бегство от источника страданий может не только ухудшить работу вашего организма, но и усугубить страдания. Если вы не можете отойти или защититься, то остается лишь постараться стать нечувствительными к неизбежной боли. И в организме есть механизм, позволяющий добиться этого: древнейшая реакция парасимпатической системы в виде ступора, заставляющая посредством блуждающего нерва<sup>17</sup> цепенеть все тело. Реакция ступора возникает не только у людей, она свойственна многим видам животных. Вспомните об эффекте «олень на шоссе в свете фар»<sup>18</sup>.

Для того чтобы вам была понятна реакция блуждающего нерва на сильный, невыносимый стресс, представьте, что на вас несется автомобиль и нет времени отпрыгнуть с дороги. После первого мгновения шока единственная защита вашего тела состоит в том, чтобы замереть, остолбенеть. Эта реакция предполагает быстрое снижение частоты сердечных сокращений и паузы в дыхании, благодаря чему у вас уменьшается чувствительность к боли при неизбежной катастрофе. При этом вы можете испытывать слабость, головокружение,

---

<sup>17</sup> *Блуждающий нерв* – десятая пара черепных нервов (X пара), парный нерв. Идет от мозга к брюшной полости; снабжает нервными волокнами органы головы, шеи, грудной и брюшной полостей.

<sup>18</sup> *«Олень на шоссе в свете фар»* – идиома; психологическое состояние, вызванное тревогой, страхом, паникой, возбуждением, удивлением; соответствует выражению «выпучить глаза как рак».

полуобморочное состояние. В ситуации крайней опасности можно даже потерять сознание.

# 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.