

ДЭВИД
ПЕРЛМУТТЕР
автор бестселлера «Еда и мозг»

ОСТИН
ПЕРЛМУТТЕР
при участии Кристин Лоберг



ПРОМЫВКА МОЗГА

*Программа для ясного мышления, укрепления
отношений с людьми и развития полезных
привычек*

МИФ Саморазвитие

Дэвид Перлмуттер

**Промывка мозга. Программа для
ясного мышления, укрепления
отношений с людьми и
развития полезных привычек**

«Манн, Иванов и Фербер»

2020

УДК 611.81+613.86
ББК 88.9

Перлмуттер Д.

Промывка мозга. Программа для ясного мышления, укрепления отношений с людьми и развития полезных привычек /

Д. Перлмуттер — «Манн, Иванов и Фербер», 2020 — (МИФ Саморазвитие)

ISBN 978-5-00169-168-6

Дэвид Перлмуттер, известный американский невролог и автор бестселлера «Еда и мозг», в своей новой книге объясняет, как современный образ жизни, неправильное питание и электронные устройства манипулируют мозгом человека и наносят ему вред. Он анализирует причины, по которым мы чувствуем себя гораздо более одинокими, обеспокоенными и подавленными, чаще бодем и набираем лишние килограммы. Программа, которую он предлагает, поможет вам перенастроить свой мозг и добиться изменений, необходимых именно вам. На русском языке публикуется впервые.

УДК 611.81+613.86

ББК 88.9

ISBN 978-5-00169-168-6

© Перлмуттер Д., 2020

© Манн, Иванов и Фербер, 2020

Содержание

Предисловие	6
Введение. Новая реальность	7
Обещание... и проблема	9
Почему мы решили написать эту книгу	11
Измените свой мозг к лучшему	12
Часть I. Жизнь под воздействием	13
Глава 1. Синдром разъединения: печальное состояние дел	13
Парадокс современности	15
Биологическая война	18
Глава 2. Взрыв мозга: невероятная история	21
Вместе возбуждаются, вместе связываются	21
Три наших мозга	23
Конец ознакомительного фрагмента.	26

**Дэвид Перлмуттер, Остин Перлмуттер,
при участии Кристин Лоберг
Промывка мозга. Программа для ясного
мышления, укрепления отношений с
людьми и развития полезных привычек**

Научный редактор Кристина Бетц

Издано с разрешения Hachette Book Group, Inc. и Andrew Nurnberg Associates International Ltd. c/o Andrew Nurnberg Literary Agency

Все права защищены.

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

This edition published by arrangement with Little, Brown and Company, New York, USA. All rights reserved.

© David Perlmutter, MD, and Austin Perlmutter, MD, 2020

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление. ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2020



Всем, кто стремится к созданию новых связей

Книга призвана дополнить консультации специалиста, а не заменить их. Если вы подозреваете у себя проблемы со здоровьем, вам следует обратиться к профессионалу. Автор и издатель снимают с себя любую ответственность за риски и ущерб, которые прямо или косвенно возникли в результате применения сведений из этой книги.

Предисловие

Первое издание этой книги вышло в США за несколько дней до того, как мир был охвачен новым опасным коронавирусом. Всеобщая тревога, паника и стресс, обрушившиеся на общество сверх того, что люди уже несут на своих плечах, сделали ее еще более актуальной и необходимой. Ведь сегодня как никогда мы нуждаемся в инструментах, помогающих дистанцироваться от страха, принимать правильные решения, обрести устойчивость в образе мышления и действиях, выработать привычки, обеспечивающие физическую и умственную стабильность, признать целительную силу эмпатии, при помощи которой выигрывают все.

Пандемия COVID-19 подняла неисчислимое множество вопросов, на которые у нас пока нет даже удовлетворительных ответов. Мы только начинаем понимать биологию этого вируса. Его быстрое распространение обнажило огромные пробелы в наших знаниях, медицинской инфраструктуре, выявило различия между сообществами и невероятную силу влияния решений одного человека на здоровье многих. В то же самое время пандемия показала всемирную солидарность и научное сотрудничество.

Несмотря на то что основное внимание уделяется непосредственно физическому воздействию вируса, ясно также, что существование в новых условиях провоцирует значительные психологические расстройства. Опрос, проведенный в марте 2020 года, показал, что 36 % взрослых американцев ощущают серьезное давление на свое психическое здоровье. Когда в начале 2020 года 1210 китайских респондентов опросили об их психическом состоянии, свыше половины сообщили, что оценивают психологическое воздействие COVID-19 от умеренного до тяжелого. Еще одно исследование, проведенное консалтинговой компанией Harris Poll, выявило, что люди стали чувствовать себя одинокими сильнее, чем когда-либо ранее: об этом сказали 44 % американцев. Более половины (52 %) хотели бы получить совет, как в это время лучше заботиться о своем психическом здоровье. С учетом перемен, происходящих в нашей жизни, весьма вероятно, что мы будем ощущать психологические и экономические последствия COVID-19 еще несколько десятилетий.

Возможно, нам придется научиться какое-то время жить с физическими и психологическими последствиями COVID-19. Хорошая новость в том, что любой из нас может уже сегодня предпринять действия для решения этой проблемы, чтобы преуспевать в жизни, несмотря на непредсказуемость, сохранять свое здоровье, безопасность и благополучие – особенно психическое. Этот процесс начинается с оптимизации деятельности нашего мозга – в сторону ясного сознательного мышления, что позволит развеять страхи и стать более стойкими ко всевозможным болезням. Научно обоснованные методы, которые мы описываем и рекомендуем для применения (ограничение воздействия новостей, развитие практик мышления, использование полезных источников социального общения, создание условий для более здорового сна и выработка правильных привычек питания, время на природе), послужат обновлению нашего тела и перестройке нашего мозга, чтобы сделать существование в новом мире максимально легким и безопасным.

В борьбе против нового невидимого врага мы временно отказались от определенной свободы. Но мы можем выбирать, как нам жить в этом мире. Да, следует признать трудности момента. Но нельзя переставать искать возможности для роста. Заботясь о своем мышлении и здоровье, мы становимся лучше, нам проще справляться с насущными задачами. Надеемся, что книга подарит бодрость и силы, чтобы пройти через это сложное время.

Введение. Новая реальность

Если хочешь быть счастливым, будь им.
– Козьма Прутков

Когда вы в последний раз ощущали себя по-настоящему счастливым, четко мыслящим, хорошо отдохнувшим, в ладу не только с собой, но и с людьми, и со всем миром? Если давно, то эта книга для вас. Миллионы людей сегодня страдают, не понимая от чего: либо не осознают собственного страдания, либо не знают, что с ним делать. Некоторые сдаются и просто занимаются повседневными делами как могут. Но так не должно быть.

Вы можете вырваться из состояния монотонности и устремиться к радости и осмысленному существованию, даже если сегодня переживаете трудности, разочарования и проблемы. Они, конечно, неизбежны, но можно избавиться от ощущения хронического затуманивающего беспокойства о будущем и разочарования самой жизнью, порой подавляющего и опустошающего. Существует множество реальных способов исключить многие такие ощущения из жизни и, что еще более важно, создать стабильное чувство счастья. На страницах этой книги будут описаны разные стратегии – одни проще, другие сложнее, но все они выполнимы и доступны.

Давайте сразу признаемся: мы не добились идеальной реализации такой цели. Мы идем по этому пути вместе с вами. Мы верим, что нашли мощный способ переосмыслить и восстановить свой потенциал для исключительного психического и физического здоровья и хотим, чтобы вы реализовали наше открытие в своей жизни.

Вот парадокс, который преследует нас сегодня: современность предоставляет бесконечные возможности. Мы можем есть всё, что хотим и когда хотим. Мы можем полностью погрузиться в соблазнительный мир цифровой среды. Одним касанием кнопки или движением пальца мы можем покупать товары и услуги и даже находить потенциальных партнеров. Мы можем круглосуточно существовать в виртуальном мире, где вся жизнь публична – от покупок, фотографий, просматриваемых сайтов, местоположения, предпочтений, симпатий и антипатий до мыслей и взглядов.

Мы думаем, что «новая реальность» 24/7 должна делать нас здоровыми и счастливыми. На самом деле это не так. Системы, предназначенные для удовлетворения наших потребностей (а во многих отношениях превосходящие и превосходящие их), не создают утопию – наоборот. Мы боремся с распространением болезней, которые вполне можно предотвратить; многие из нас более одиноки, подавлены и встревожены, чем когда-либо раньше. Подлинная радость испаряется.

Поток новостей заставляет нас верить в невероятное, но в целом современный мир относительно спокоен. И это – безумие. Опросите группу людей – многие из них скажут вам, что мы живем в опасные времена. Люди напуганы, встревожены и обеспокоены. Они ощущают себя загнанными в ловушку. Жизнь в целом не самый приятный опыт.

Отчуждение людей перешло на новый уровень. Опрос 10 тысяч американцев, проведенный в 2014 году, выявил крупнейшее за десятилетия разделение общества по политическим взглядам, а процент людей с отрицательными взглядами на противоположную политическую партию удвоился¹. Тех, кто следит за новостями, этот результат, вероятно, не удивит.

¹ Pew Research Center. “Political Polarization in the American Public: How Increasing Ideological Uniformity and Partisan Antipathy Affect Politics, Compromise and Everyday Life,” June 12, 2014. <http://assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/5/2014/06/6-12-2014-Political-Polarization-Release.pdf>.

Мы обещаем вам дать новые ориентиры для жизни. Вместе мы найдем способ взрастить и поддержать полноценное существование – и это помимо крепкого здоровья и психического благополучия. Пришло время для промывки мозга совсем иного рода.

Обещание... и проблема

Представьте на мгновение: вас не беспокоит вообще ничего. Вы эмоционально стабильны, энергичны, не чувствуете ни усталости, ни тяжести, ни выгорания. Вы доверяете физиологии своего тела – она заботится о вас и лечит вас сама. Вы не перенапрягаетесь, поскольку уверены, что все проблемы разрешатся. Вы чувствуете себя комфортно, хоть и не знаете, что принесет завтрашний день. У вас есть положительное ощущение благоприятных возможностей.

У вас все в порядке с прошлым, каким бы травмирующим оно ни было. У вас все в порядке с друзьями, которые имеют совершенно отличные от ваших взгляды. У вас вообще все нормально. Ваш внутренний диалог жизнерадостен, расслаблен и открыт. Звуковая дорожка вашей жизни – это песня, которую хочется услышать снова и снова.

Трудно представить описанный уровень спокойствия и удовлетворенности в современном мире, где каждый день неизбежно приносит какие-то новые обязанности. Но спокойствие может стать реальностью. Секрет в том, чтобы знать, что происходит в голове, а затем менять схему, которая ведет вас по разрушительным путям. Эта книга исходит из простой предпосылки:

На работу нашего мозга оказывается сильное манипулятивное воздействие. Это приводит к тому, что мы ощущаем себя более одинокими, подавленными, встревоженными, склонными к заболеваниям и избыточному весу сильнее, чем когда-либо ранее. В то же время мы ощущаем разъединенность с другими людьми и с миром в целом.

Мало кто станет спорить: неудачный выбор в повседневной жизни влияет на наше здоровье. Мы знаем, что нездоровая пища вредна и со временем может привести к различным заболеваниям. Почему же мы настойчиво едим бесполезные продукты? Ответ сложен, но вот частичное объяснение: нас программируют поглощать эти яды.

Выбор еды – одна из привычек образа жизни. Он может привести либо к хорошему самочувствию, либо к хроническому заболеванию. А они вызывают в США 70 % смертей. Половина американцев страдают как минимум от одного хронического заболевания, включая диабет, сердечно-сосудистые проблемы, рак и болезнь Альцгеймера². Пока мы спорим, как нам изменить систему здравоохранения, 75 % всех соответствующих расходов идут на борьбу с болезнями, которые можно предотвратить³. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) считает совокупность хронических дегенеративных заболеваний (таких как вышеупомянутые) причиной номер один смертности на планете – она опередила голод, инфекции и войны⁴.

Для вас это не новость, вы наверняка слышали о связи болезней и плохого питания. Но, возможно, вы не осознаете, что пища и напитки, которые вы обычно потребляете, изменяют ваши эмоции, мысли и способ восприятия мира. А настроение и видение окружающей среды сильно и напрямую влияют на выбор питания. Этот факт эксплуатируется пищевой промышленностью – она создает порочный круг, который уничтожает ваше здоровье и ваш разум. Мы

² Данные о хронических заболеваниях в США см.: <https://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/infographic/chronic-diseases.htm> (проверено 16 мая 2019).

³ National Association of Chronic Disease Directors. “Why We Need Public Health to Improve Healthcare”. <https://www.chronicdisease.org/page/whyweneedph2imphc> (проверено 4 августа 2019); см. также <https://www.cdc.gov/chronicdisease/about/costs/index.htm> (проверено July 19, 2019).

⁴ World Health Organization. “Noncommunicable Diseases and Their Risk Factors”. <https://www.who.int/ncds/en/> (проверено 16 мая, 2019).

покажем вам, как разорвать этот круг. Но для этого нужно намного больше, чем просто правильно выбирать продукты.

Реклама по тысяче раз в день напоминает: путь к счастью – это мгновенное вознаграждение, сиюминутное удовольствие. Этот постулат вливается прямо в подсознание. Миллиарды долларов тратятся на то, чтобы убедить вас идти к счастью указанным путем. Но путь этот неверный. Однако мозг буквально перенастраивается, вынуждая вас стремиться к вещам, удаляющимся от светлой цели. Вы можете считать, что делаете все, что полагается для преуспевания в жизни. На деле же ситуация не так радужна.

Социальные сети внушают: все вокруг прекрасно проводят время. Реклама убеждает: покупка радикально изменит вашу жизнь, а таблетка превратит толстуху в супермодель. Вашим попыткам перейти на здоровое питание мешает бесконечное появление в поле зрения вкусных и дешевых калорий. И вы ощущаете, что не здоровы *по собственной вине*.

Сейчас этот удручающий сценарий подпитывает культуру хронического стресса, который токсичен для мозга: он повреждает как раз те его части, которые помогают испытывать чувство собственной значимости, дают ощущение контроля над своей жизнью. При попытках справиться с ситуацией вы возвращаетесь к мгновенному вознаграждению, и вам становится все труднее разрушить нервные цепи, которые иницируют и подкрепляют это поведение. Аварийный люк отдаляется. В последующих главах вы узнаете, как именно это происходит и что вы можете с этим сделать. **Вы можете быть лучше.** Ваше тело и разум стремятся к улучшению – просто им нужно знать, что делать.

С биологической точки зрения в ловушку мгновенного вознаграждения нас заманивает множество факторов. По ходу книги мы объясним их. Вы, возможно, уже знаете, что хроническое воспаление тесно связано со многими заболеваниями, которые сегодня на нас влияют. Но, возможно, вы не в курсе, что хроническое воспаление влияет также и на мозг – а это заставляет вас принимать плохие решения и действовать импульсивно.

В части 1 «Жизнь под воздействием» мы расскажем о психической агрессии, которая мешает всем и каждому из нас обрести смысл, радость и длительное благополучие. В части 2 «Снятие заклятия» покажем инструменты, необходимые для четкости мыслей, укрепления связей с другим людьми и развития полезных привычек. Тем, кто нуждается в конструктивном плане, мы предоставим практическую 10-дневную программу, объединяющую все стратегии.

Вы и в самом деле сможете за десять дней начать менять траекторию своего здоровья и жизнь.

Почему мы решили написать эту книгу

Не каждый день вы читаете книгу, написанную вместе сыном и отцом. Мы объединили усилия двух поколений, задавшихся общим вопросом: почему здоровье и счастье так неуловимы? Ниже каждый из нас по отдельности говорит, из чего он исходил.

Остин, сын: Во время своей ординатуры по терапии я использовал традиционный подход, который сосредоточен на диагностике и лечении конкретных болезней. Я делал все возможное, чтобы правильно определять проблемы своих пациентов и справляться с ними. Однако, несмотря на мои усилия, большинство больных казались совершенно не заинтересованными в том, чтобы придерживаться моих тщательно продуманных программ. Зачем бы им было отказываться от лекарств, продлевающих жизнь, или использовать диету, которая в теории защищает от сердечной недостаточности или диабета?

Я ошибочно полагал, что мои интересы и интересы больных совпадают. Проблема разрешилась, когда я стал задавать пациентам вопрос: что вас действительно волнует? Я ожидал ответов о первостепенном значении здоровья и был ошарашен, насколько неверным оказалось это предположение. Приоритет здоровью отдали гораздо меньшее количество респондентов, чем я ожидал. Больше всего пациенты ценили свои семьи, друзей и даже, на удивление, свои увлечения. Стало ясно: именно это делает их радостными и счастливыми. Что действительно волновало больных – так это *связи, соединение*, а хорошее здоровье было всего лишь условием для их достижения.

Я понял: надо пересмотреть свою точку зрения на то, как помогать людям, и начинать нужно со связей.

Я углубился в то, как мы взаимодействуем сами с собой и с окружением. Значимые связи оказались не в том, чтобы покупать новые вещи или заниматься скоростными электронными взаимодействиями. Но, похоже, современная культура подталкивает нас именно в эту сторону. Мы тратим все больше времени на мимолетные действия, упуская те моменты, которые надежно улучшают качество нашей жизни. И это тревожное открытие.

Теперь я понимаю: вопрос не только в том, чтобы пестовать такие связи и чтобы определить и избавиться от тех аспектов жизни, которые мешают нам ощущать ее истинный вкус. Я начал изучать, как улучшить эти соединения, и обнаружил, что важнее избавиться от разъединения. Возможность исследовать эту важную тему с моим отцом и открыть миру результаты – одно из самых приятных событий в моей жизни.

Дэвид, отец: В течение последних четырех десятилетий я старался повышать самооценку людей, распространяя знания. Центральной темой моих книг и лекций всегда было влияние образа жизни, включая питание и физическую активность, на здоровье и долголетие. Я рассказывал об этом, чтобы снизить воздействие агрессивной рекламы на умы. Мне стало ясно: именно разрыв между ними мешает нам по-настоящему пользоваться здоровьем, долгой жизнью, счастьем и удовлетворенностью. Но преодолеть этот разрыв – достижимая цель.

Эта книга – работа для души. Для меня было честью объединиться с сыном в одном проекте и учиться его точке зрения – и как личности, и как представителя другого поколения. Это дает мне грандиозные надежды на будущее.

Измените свой мозг к лучшему

Когда мы начали работать над этой книгой, то не могли даже предположить, к чему придем. За первый месяц, осознав важность задачи, мы пережили и тревогу, и преобразование. Чем дальше мы погружались в работу, тем больше понимали, что в этом есть нечто *масштабное*, потенциально влияющее не только на людей, включая и нас самих, но и на всю планету и человечество в целом.

Это не пустячки – на кону судьба Земли. Выглядит преувеличением, но мы приведем свои аргументы. Счастливые люди творят счастливую планету – как в смысле здоровья отдельных людей, так и в смысле здоровой окружающей среды. Если рассмотреть состояние планеты, то можно увидеть: ситуация с экологией сейчас не самая лучшая. **Вы нужны нам.** И все мы нужны друг другу.

Мы ценим гигантские выгоды жизни в современном мире. И мы вовсе не предлагаем вам отказаться от них. Если уж говорить о современных технологиях, то мы не могли бы написать эту книгу без компьютерных баз данных и видеоконференций. Но мы призываем к иному подходу к цифровому миру – в нем мы должны пользоваться технологией, а не она использовать нас. Наш мир дает невероятные возможности учиться друг у друга и соединяться друг с другом с помощью цифровых сетей, но крайне важно, чтобы мы применяли эти возможности правильно. Мир может предложить нам многое. Инструменты для изменений жизни и здоровья – перед вами. Нам не терпится поделиться ими.

Эта книга предполагает создание практической схемы, которую можно сразу реализовать. Мы живем и работаем в современном мире и понимаем рамки возможного и реального. Хорошая новость в том, что в наших силах изменить многое из того, что мешает нам достичь крепкого здоровья и счастья. Мы знаем, как вы можете к этому прийти – с помощью апгрейда операционной системы вашего разума.

Мы не должны быть жертвами плохого здоровья, одиночества и постоянного применения очередных временных мер. Эта новая схема – заново соединяющая и меняющая жизнь «промывка мозгов» – учит вас, как очистить разум и активировать те пути, которые обеспечивают ясное мышление, глубокие взаимоотношения и хорошее психическое самочувствие.

Готовы? Приступаем к работе.

Часть I. Жизнь под воздействием

Глава 1. Синдром разъединения: печальное состояние дел

Мы живем в обществе потребления. В картине мира материалиста нет места любви. Он лишь работает двадцать четыре часа в сутки, как заведенный. И мы постепенно становимся частями огромной движущейся машины.

– Его святейшество Далай-лама XIV, «Книга радости»⁵

Что вы сделали сегодня, едва проснувшись? Как выглядит ваше типичное утро? Можем поспорить: все сильно изменилось по сравнению с 10–15-летней давностью. Сколько минут проходит от пробуждения до момента, как вы начинаете проверять мобильный, погружаетесь в социальные сети или совершаете нечто подобное? Сколько раз вы проводите пальцем по экрану и щелкаете мышкой? Что вы обычно едите на завтрак? Хлопья с холодным молоком? Или на ходу проглатываете рогалик, маффин, выпечку или пончик? Какого рода общение с близкими бывает у вас, пока вы не вышли из дома?

Когда вы едете на работу по одному и тому же маршруту, вы настраиваетесь на себя и сосредотачиваетесь на предстоящем дне? Или ощущаете беспокойство, рассеянность и подавленность? Пишете СМС, проверяете почту и говорите по телефону вместо того, чтобы сконцентрироваться на сигналах светофора? Появившись на работе, вы обнаруживаете, что вам трудно надолго сосредоточиться, поскольку вас тянет в цифровой мир? Вы съели свой обед за рабочим столом? Вы делаете сразу несколько дел, всегда держа под рукой телефон? Вы общаетесь с людьми чаще по почте, телефону и с помощью мессенджеров, а не лично?

Находите ли вы время для прогулки на свежем воздухе или тренировки? Или вы возвращаетесь домой, наливаете себе какой-нибудь напиток и ужинаете – возможно, готовой едой из упаковок? Приходится ли вам идти спать вымотанными и изнуренными, но при этом вы неспособны заснуть? Просыпаетесь ли вы ночью? А когда встаете утром, не чувствуете ли вы себя подавленными из-за того, что просыпаетесь ради очередного прохождения того же однообразного цикла?

С начала XXI века в нашем обществе произошел принципиальный сдвиг, связанный в основном со взрывным распространением технологий. По некоторым оценкам, у 70 % населения планеты есть смартфон⁶. Средний пользователь интернета проводит в социальных сетях более двух часов в день⁷. Одно исследование установило: 42 % времени бодрствования глаза американцев устремлены на телевизор, смартфон, компьютер, планшет или другое подобное устройство⁸. Если предположить, что средний американец спит 8 часов, то люди пялятся на какой-нибудь экран 6 часов и 43 минуты в день. За среднестатистическую жизнь (79 лет) это составляет 8050 полных суток, или более 22 лет.

⁵ Далай-лама XIV, Туту Д., Абрамс Д. [Книга радости. Как быть счастливым в меняющемся мире](#). М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. *Прим. ред.*

⁶ “Ericsson Mobility Report: 70 Percent of World’s Population Using Smartphones by 2020,” press release, June 3, 2015. <https://www.ericsson.com/en/press-releases/2015/6/ericsson-mobility-report-70-percent-of-worlds-population-using-smartphones-by-2020>.

⁷ Данные об использовании электронных средств коммуникации см. на [Nielsen.com](#).

⁸ “Americans Spend Nearly Half of Their Waking Hours (42 percent) Looking at a Screen, It’s Been Revealed by New Research,” press release, August 13, 2018. Исследование проведено OnePoll для CooperVision. <https://coopervision.com/our-company/news-center/press-release/americans-spend-nearly-half-their-waking-hours-42-percent>.

Тектонический цифровой сдвиг привел нас к разъединенности, разобщенности – мы ходим с опущенной головой, уткнувшись в гаджеты, избегаем идей, отличных от собственных, но постоянно сталкиваемся с указанием на то, что нам следует делать: больше есть, больше покупать, вывешивать больше сообщений, ставить и собирать больше лайков. Если мы реагируем на это всерьез, то вскоре у нас возникают неприятные внутренние ощущения – пустота или тяжесть.

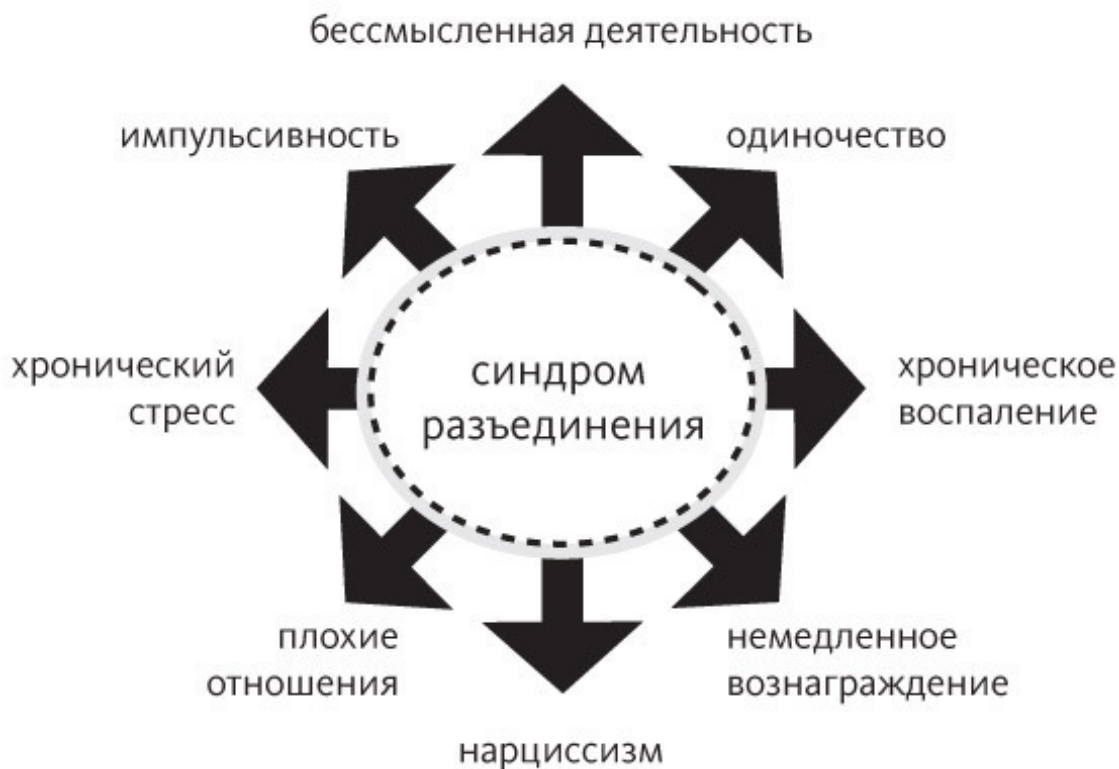
Современное потребительское существование меняет наш мозг физически: перекрывается доступ к той высокоразвитой его части, которая дает нам возможность формировать в сознании масштабную картину и принимать продуманные решения. Одновременно упрочиваются пути, которые делают нас импульсивными, беспокойными, напуганными и постоянно жаждущими временных мер.

Эта перепрошивка – формирование в мозге новых связей – заставляет нас тратить время и деньги на то, что не приносит долговременного счастья. Мы постоянно ощущаем себя неудовлетворенными. Это именно то, что отвечает интересам продающих компаний, поскольку обеспечивает им более высокие прибыли. Ужасающая правда: наш мозг все больше подчиняется программе, составленной другими, а именно коммерческими компаниями, которые хотят воспользоваться примитивным желанием человеческого мозга получить немедленное вознаграждение.

Ваше внимание и решения достаются тому, кто лучше понимает, как манипулировать вашей психологией и биологией ради собственной прибыли. Эти компании знают, как подключиться к мощным нейронным путям, создать почти непреодолимое влечение к кратковременным удовольствиям и коммерциализированной иллюзии стабильной радости. Мы называем это состояние отделения от подлинного счастья *синдромом разъединения*⁹, и настало время воспрепятствовать ему.

На рисунке далее показано визуальное представление восьми основных характеристик синдрома разъединения. Мы подробно изучим каждую из них в контексте здоровья и функций мозга.

⁹ В неврологии синдромом разъединения называют группу неврологических симптомов, вызванных повреждением аксонов белого вещества в мозге. *Прим. пер.*



Парадокс современности

Первый шаг против синдрома разъединения – посмотреть на разницу между миром, который мы представляем, и тем, что есть на самом деле. Заглянуть за кулисы реальности, с которой мы сталкиваемся, может быть страшно. Но благодаря этому приходит истинная сила. Принимая вещи такими, какие они есть на самом деле, вы начинаете возвращать контроль над собственной жизнью. Понимая, как и почему был захвачен ваш мозг, вы сможете принять решение о переменах в жизни. Замена неработающих вариантов выбора другими – эффективными – даст вам возможность направиться к долговременной и продолжительной удовлетворенности. Когда вы сможете контролировать связи в своем мозге, то сумеете и построить систему, которая продолжит предлагать вам хорошие варианты выбора.

На первый взгляд, у нас никогда не было такого количества возможностей для достижения счастья, как сегодня. В соцсетях все улыбаются, телевизионные рекламные ролики заставляют поверить, что существуют пилюли для любого мыслимого улучшения настроения. А уровень тревожности и депрессивности продолжает расти. С 1999 по 2016 год количество самоубийств увеличилось практически во всех штатах США, а среди подростков между 2007 и 2016 годом он поднялся на 56 %¹⁰. И это притом что количество назначений антидепрессантов в США выросло с 1990-х годов более чем на 400 %¹¹.

Мы принимаем все больше лекарственных препаратов. Около половины пожилых людей (в возрасте 65 лет и старше), страдающих тревожными расстройствами, принимают бензодиазепины (ксанакс, валиум и лоразепам) – лекарства с хорошо известными побочными эффектами, потенциально опасными для жизни¹². Примерно четверть взрослых американцев стра-

¹⁰ S. C. Curtin et al. "Recent Increases in Injury Mortality Among Children and Adolescents Aged 10–19 Years in the United States: 1999–2016," Natl. Vital Stat. Rep. 67, № 4 (June 2018): 1–16.

¹¹ National Center for Health Statistics, Health, United States, 2010: With Special Feature on Death and Dying, table 95 (Hyattsville, MD: US Department of Health and Human Services, 2011): 319–321.

¹² M. Markota et al. "Benzodiazepine Use in Older Adults: Dangers, Management, and Alternative Therapies," Mayo Clin. Proc.

дают от бессонницы, и многие ищут спасения в соответствующих препаратах¹³. Кроме того, мировые тенденции показывают рост потребления алкоголя, особенно в активно развивающихся экономиках Китая и Индии¹⁴. Во всем мире растет тяга к спиртному среди подростков и молодых людей¹⁵. Естественно, такая отвращающая статистика не поддерживает культуру удовлетворенности.

Казалось бы, фанатичная приверженность социальным сетям должна заставить нас ощущать единение друг с другом, но почти половина американцев утверждают: чувство одиночества присутствует у них постоянно или иногда. Чаще всего его испытывают молодые люди от 18 до 22 лет¹⁶. Только половина американцев говорят, что у них есть полноценное личное общение¹⁷. Аристотель был прав, когда писал, что человек по природе является общественным животным. Но нам теперь нужно вернуться к тем способам, которые использовал для общения Аристотель.

Готовы поспорить: философ не страдал от синдрома разъединения. Чтобы понять причины появления этих современных проблем и определить способ их решения, нам нужно обратиться к самому мощному инструменту. Мозг был сформирован самой могущественной силой на земле – эволюцией. Несколько миллионов лет он приспособивался к давлению перемен, чтобы преуспевать в различных условиях. Чем больше мы узнаем о его пластичности, тем более невероятным это кажется.

Однако нужно понимать: при всем своем великолепии мозг работает с программами, которые написаны давно, современные технологии могут использовать и взламывать их – как компьютерный вирус способен заразить программное обеспечение и изменить его функциональные возможности. Так, наша тяга к сладкому и потребность в социальной помощи тысячелетия назад имели большой физический смысл – нам приходилось беспокоиться о нехватке пищевых ресурсов зимой или о способах выживания после изгнания из племени. **То, что когда-то помогало нам выживать, теперь дает возможность нами манипулировать.**

Базовые системы выживания издавна включались в сети нашего мозга, но сейчас они стали мишенями для корпоративных усилий по руководству нашими процессами принятия решений и по захвату наших денег, нашего внимания и нашей лояльности. Еще хуже, что мы при этом теряем свое «я» и чувство собственного достоинства – наша личность подвергается постоянным бомбардировкам сообщений, которые указывают, как следует выглядеть, что ощущать и к чему стремиться. У нас возникает и надолго остается чувство ущербности. Настало время подсоединиться к более высокому уровню мышления и работы нашего мозга.

На карту поставлены ваши мысли и решения. Они представляют ценность, поэтому их стремятся перевести в прибыль компаний.

Человеческий мозг – невероятный дар, казалось бы, неограниченных возможностей. Особенность, которая выделяет наш биологический вид, – непропорционально большая *префронтальная кора*, находящаяся в передней части черепа и составляющая примерно треть неокортекса; она состоит из серого вещества, окружающего более глубокое белое вещество

91, № 11 (November 2016): 1632–1639.

¹³ См. Национальный фонд сна на SleepFoundation.org.

¹⁴ V. Poznyak and D. Rekve, eds. Global Status Report on Alcohol and Health 2018 (Geneva: World Health Organization, 2018).

¹⁵ Poznyak and Rekve, Global Status Report.

¹⁶ “New Cigna Study Reveals Loneliness at Epidemic Levels in America,” press release, May 1, 2018. https://cigna.newshq.businesswire.com/press-release/new-cigna-study-reveals-loneliness-epidemic-levels-america?WT.z_nav=newsroom%2Fnews-releases%2F2018%2Fnew-cigna-study-reveals-loneliness-at-epidemic-levels-in-america%3BBody%3Bhttp%3A%2F%2Fcigna.newshq.businesswire.com%2Fpress-release%2Fnew-cigna-study-reveals-loneliness-epidemic-levels-america.

¹⁷ “New Cigna Study.”

мозга. Для сравнения: префронтальная кора шимпанзе составляет только 17 % неокортекса, а собаки – 13 %.

Именно префронтальной коре мы обязаны функциями высшего порядка – способностями планировать будущее, выражать сочувствие, смотреть на окружающее глазами другого человека, принимать вдумчивые решения и участвовать в позитивном социальном поведении. То есть фактически всем, что делает нас людьми.

Префронтальная кора дирижирует мыслями и действиями, которые помогают нам достичь наших целей – от самых технически простых задач (приготовить еду) до сложных (написать книгу). Деятельность, выполняемая префронтальной корой, в нейропсихологии называется *исполнительными функциями*. Они включают в себя умение вычленять конфликтующие мысли; отличать хорошее от плохого, оптимальное от лучшего, видеть то же самое и различное; понимать последствия совершаемых действий; работать ради определенной цели; прогнозировать результаты действий на основании прошлого опыта; осуществлять социальный контроль (подавлять побуждения, которые без сдерживания могут привести к социально неприемлемым результатам).

Современные исследования в области исполнительных функций показывают, что многие внешние факторы, подвластные нашему контролю, связаны с нашим здоровьем и функциональными возможностями префронтальной коры, а в конечном счете – с нашим поведением и благополучием.

К сожалению, многое в современной жизни не позволяет мозгу использовать все преимущества префронтальной коры. Наши действия диктуются страхами, импульсами и потребностями в немедленном вознаграждении (они инициируются избыточным возбуждением двух *миндалевидных тел* – эмоциональных центров), а также постоянным стимулированием цепей вознаграждения в мозге (вскоре мы поговорим об этом подробнее).

Выход из этого сумбура существует. Мы расскажем, как усовершенствовать питание, наладить сон, контакт с природой, выработать привычку к физическим упражнениям и сознательному потреблению, улучшить вдумчивость и межличностные отношения, способные повлиять на ваши отношения с собственным разумом и помочь вам заново присоединиться к своей префронтальной коре, выстраивая новый более совершенный мозг. Ваши решения и вы сами станете лучше. Вот наглядное представление такого охвата:



Биологическая война

Естественно, производители обработанных пищевых продуктов заявляют, что именно они позволяют нам стать теми людьми, которыми мы желаем быть – быстрыми и деловыми, а не рабами плиты. Но в их руках соль, сахар и жир, которые они используют для этого социального преобразования, становятся не столько питательными веществами, сколько оружием – оружием, которое они, конечно, используют ради победы над конкурентами, но также и для того, чтобы мы снова и снова возвращались к ним.
– Майкл Мосс, «Соль, сахар и жир»¹⁸

Самый быстрый способ понять глубину наших пагубных пристрастий – посмотреть на биологическую войну, разворачивающуюся в наших тарелках. Мы с готовностью принимаем идею «магазинов для здорового питания», но тогда логично возникает вопрос: а что продают в остальных магазинах?

В мире продуктов мы становимся рабами извращенного переопределения того, что на самом деле означает слово «еда». За последние 10 тысяч лет наш рацион претерпел грандиозные изменения. Идея еды как потребления питательных веществ превратилась в исчезающее понятие. Вместо этого мы закидываем в себя продукты и напитки с высоким содержанием энергии, но малым количеством питательных веществ. А это вредит здоровью, особенно мозгу.

Избыток калорий толкает наш организм вниз по спирали заболеваний, которые можно предотвратить: ожирение, гипертония, сердечные болезни, диабет, рак. А они в итоге ведут к преждевременной смерти. Исследование, проведенное школой наук о питании и поведении

¹⁸ Мосс М. [Соль, сахар и жир. Как пищевые гиганты посадили нас на иглу.](#) – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. Прим. ред.

им. Джеральда и Дороти Фридман Университета Тафтса, показывает: плохое питание вызывает в США *ежедневно* примерно тысячу смертей от сердечных заболеваний, инсульта или диабета¹⁹.

Что же здесь самое плохое? Потребление продуктов с низким содержанием питательных веществ ввергает тело и мозг в бесконечный цикл – мы непрерывно хотим есть и возвращаемся к вредностям снова и снова, а это всерьез перенастраивает мозг на худшее. Неполюценное питание обходится все дороже: в 2016 году прямые и косвенные траты на борьбу с хроническими заболеваниями, вызванными ожирением, составили 1,72 триллиона долларов²⁰. Это почти 10 % валового внутреннего продукта страны.

К сожалению, любой человек с лишним весом, обусловленным потреблением пустых калорий, воспринимается неудачником, а не жертвой системы, которая в первую очередь и сформировала это патологическое состояние. Если вы боретесь с лишним весом, пожалуйста, поймите, что он – *не ваша вина*. Это неудачный расклад. В главе 7 мы покажем, как и почему современные продукты, лишённые всего полезного, так привлекают, вызывают зависимость и привыкание. Сила этой зависимости ничуть не слабее тяги к сильным наркотикам вроде героина и кокаина. И между опиоидной эпидемией²¹ и эпидемией ожирения просматривается множество параллелей. Привязанность к наркотическим анальгетикам аналогична привязанности к сахару.

Сахар, обработанные продукты и ожирение демонизируются ежедневно. Но, возможно, это не ваша проблема. Вы вполне нормально питаетесь, у вас нет пристрастия к нездоровой пище, ваш вес в норме. Каждый приходит к этой книге со своими различными сильными и слабыми сторонами. Может быть, для вас факторами, влияющими на здоровье и подбрасывающими дровишек в синдром разъединения, являются нехватка сна или времени на общение с близкими.

Может быть, вы трудоголик и годами не покидали офисного здания, не бывали на природе? Или вы излишне привязаны к цифровым устройствам и знаете об этом – так что могли бы заставить себя оторваться от социальных сетей. Некоторые выводы в нашей книге предназначены для вас. Мы предоставим вам множество стратегий для адаптации этих выводов к вашей собственной жизни – так сказать, инструментов для переключения передач.

Переключение передач

Дэвид: Во время первого курса нейрохирургии я получил много жизненных уроков. Это было в середине 1980-х, к нам предъявляли колоссальные требования. Мы, стажеры, в течение нескольких недель работали по 36 часов подряд с 12-часовым перерывом. Сказать, что мне не хватало сна для восстановления, – ничего не сказать. Хроническое недосыпание в сочетании со стрессом от работы, несомненно, подкосили мое здоровье. К тому же не хватало времени, чтобы качественно питаться, и я заболел. Первой проблемой того года был появившийся эзофагит – воспалительное заболевание пищевода, при котором невероятно больно глотать, даже просто воду. Затем началась дизентерия – серьезная болезнь, сопровождающаяся

¹⁹ R. Micha et al. “Association Between Dietary Factors and Mortality from Heart Disease, Stroke, and Type 2 Diabetes in the United States,” JAMA 317, № 9 (March 7, 2017): 912–924.

²⁰ H. Waters and M. Graf. America’s Obesity Crisis: The Health and Economic Costs of Excess Weight (Santa Monica, CA: Milken Institute, October 26, 2018). <https://www.milkeninstitute.org/reports/americas-obesity-crisis-health-and-economic-costs-excess-weight>.

²¹ Опиоидная эпидемия – увеличение потребления опиоидных обезболивающих препаратов (как прописанных врачами, так и незаконных), сопровождающееся повышением смертности. *Прим. пер.*

высокой температурой и диареей. Степень обезвоживания у меня была настолько сильной, что несколько дней я прожил на внутривенных вливаниях. Как только я начал восстанавливаться, заболел ветрянкой.

Я стал задумываться о смене профессии. Вскоре за ужином у родителей меня захватила еще одна болезнь. Пока мы ели, у меня нарастал дискомфорт, а потом возникла невероятная боль в яичках. Она была сильнее, чем все, что я когда-либо испытывал, в том числе при занятиях контактными видами спорта; и мы с родителями решили, что мне срочно нужно в больницу. Там мне диагностировали паротит – болезнь, которая могла оставить меня бесплодным.

Сейчас понятно: тогда моему здоровью серьезно угрожали нехватка сна, хронический стресс, плохое питание и почти полное отсутствие контакта с природой. Я не сдавал анализы крови для оценки уровня воспаления, но не сомневаюсь, что маркеры были бы запредельно высокими. К счастью, было понятно, что нужно изменить. Я решил переключиться с нейрохирургии на неврологию – специальность, где можно было лучше контролировать свое время и жизнь. Искренне верю, что это простое решение спасло меня. В моем случае объединилось сразу несколько факторов, готовых свалить меня с ног, но с годами я понял: чтобы проявилось заболевание, вовсе незачем ставить под угрозу все компоненты образа жизни. Чтобы разрушить организм, достаточно по отдельности плохого питания, недостаточного количества сна для восстановления или постоянного стресса.

Даже в трудные дни, сталкиваясь с серьезными проблемами и неудачами, испытывая разочарование или неся потери, мы можем жить с ощущением оптимизма и удовлетворенности. Счастье и разочарование не всегда исключают друг друга. Но мы не можем быть по-настоящему радостными, когда импульсивны, одиноки, нарциссичны, безразличны и бесстрастны. Эти чувства не могут сосуществовать со счастьем. Они приносят нам разъединенность и болезнь.

Проблемы здоровья в современном мире гораздо шире списка отдельных симптомов, описанных в учебнике. Истинное здоровье – живое состояние психического и физического благополучия, которое выходит за рамки конкретного диагноза. Состояние гармонии можно обрести через глубокую связь с самим собой, с другими, с пространством, которое мы делим с окружающими. Чтобы попасть в него, нужно внимательно посмотреть на главного игрока – на мозг.

Глава 2. Взрыв мозга: невероятная история

Мало надо, чтобы жить счастливо; все это внутри вас, в вашем образе мыслей²².
– Марк Аврелий

За одну секунду наш мозг пропускает по нейронам огромное количество сигналов со скоростью около 400 километров в час. Нейроны – основные клетки нервной системы, которые посылают и получают сигналы в виде химических и электрических импульсов. Нейроны по сравнению с сердцем работают с ошеломительной скоростью. На самом деле стоит взять паузу и подумать о человеческом мозге – полуторакилограммовом органе, в котором больше соединений, чем звезд в нашей галактике. Мозг создает наш жизненный опыт, помогает разобраться в невероятно сложном и постоянно меняющемся мире, принимает за нас решения, прежде чем мы осознаем их. Наш восхитительный мозг позволяет нам процветать на этой планете, несмотря на бесчисленные проблемы, включая истинные угрозы нашему выживанию.

В цивилизованных странах отсутствует большая часть препятствий для реализации базовых потребностей и опасностей, угрожающих жизни. Теоретически это дало нам возможность сосредоточиться на разработке целей, на радостях и заботе о здоровье. Однако, как мы видели в предыдущей главе, мы сталкиваемся с эпидемиями одиночества, депрессии, тревоги, зависимости и хронических заболеваний, которые можно предотвратить. Так вышло, потому что давно возникшие связи в мозге, которые позволяли нам выживать миллионы лет, столкнулись с аспектами современной жизни. Эта ментальная атака заставляет нас непрерывно стремиться к мгновенному вознаграждению и держит в состоянии стресса, страха и недовольства.

Как говорилось в [главе 1](#), мы называем это синдромом разъединения. Мы собираемся показать, как это происходит на уровне построения связей в мозге, и научить вас, как вернуть себе контроль, чтобы жить более полной, счастливой и активной жизнью.

Несомненно, ваше повседневное поведение определяется опытом и взаимодействиями, которые заполняют часы бодрствования. Прежде чем вы сможете осмыслить эти моменты, их нужно обработать. Сто с лишним миллиардов нейронов мозга способны сделать это с помощью нейромедиаторов – сигнальных молекул, которые переносят сообщения внутри мозга. На эти сообщения воздействуют также и гормоны – еще один вид химических веществ, которые влияют на мозг и остальное тело.

Нейромедиаторы и гормоны работают вместе, они вызывают ощущения радости, злости, безмятежности, голода, вожделения и желания. На работу этих молекул влияет ваш сон, питание, физическая активность и взаимодействие с окружающей средой и людьми. А также ваш уровень стресса, чувства благодарности, сочувствия, сострадания к другим людям. Если какой-нибудь путь прохождения сигнала – в мозге или в теле – каким-то образом нарушен, вы будете страдать от последствий для вашего здоровья или даже для поведения. Давайте опишем эти биологические процессы, сосредоточившись непосредственно на главном командном центре – мозге.

Вместе возбуждаются, вместе связываются

Мозг – это электрическая диковина. Каждое мгновение по его нейронам пробегают электрические сигналы, разнося информацию по клеткам. Когда сигнал достигает конца нейрона, в узкое пространство между нейронами (синапс) выделяется химическое вещество, которое

²² «Размышления», книга седьмая. У Марка Аврелия есть только первая часть фразы. *Прим. пер.*

называется нейромедиатором. Синаптическое пространство – это сложные зоны постоянной связи между нейронами, и прочность этой связи определяет, насколько хорошо соединены нейроны. Примеры нейромедиаторов, о которых вы узнаете далее, – дофамин, серотонин, адреналин, норадреналин и эндорфины.

Каждый нейрон может образовать тысячи связей с соседними клетками, и в типичном человеческом мозге имеются триллионы синапсов. Нейромедиаторы поступают в соседние клетки через дендриты²³, которые преобразуют эти вещества обратно в электрические сигналы, и сообщение проходит дальше. Такая сложная схема соединений позволяет нейронам связываться друг с другом и творить биологические чудеса – создавать мышление, ощущения и движение.

Одним из самых важных открытий было обнаружение пластичности мозга; это означает, что мозг может перестраивать себя, формируя в течение человеческой жизни новые нейронные связи. Он пластичен, податлив, поддается формовке. Это значит, что вы прямо сейчас можете изменить схему связей в своем мозге. Как говорят в неврологических кругах, нейроны, возбужденные одновременно, связываются воедино: когда одна клетка мозга отправляет сигнал другой, соединение между ними становится прочнее²⁴. Чем больше сигналов отправлено, тем устойчивее становится соединение. Каждый раз, когда вы испытываете что-то новое, ваш мозг слегка перестраивается, приспособляясь под этот новый опыт. Чем больше вы занимаетесь какой-то конкретной деятельностью, тем более нестираемыми и влиятельными становятся связи, необходимые для этого. Попросту говоря, **чем больше вы что-то делаете, тем больше вы это делаете**. Это справедливо и для хорошего, и для плохого.

Фактически то, как вы предпочитаете использовать свой мозг, определяет, как он организован в целом. По мере того как вы изучаете мир, связи между вашими нейронами меняются. Создаются новые необходимые соединения, а неиспользуемые отмирают. Именно так строится более эффективный мозг. Он постоянно формирует и перестраивает себя и структурирует, и функционально в ответ на опыт, на обучение и даже на вред.

Шарон Бегли прекрасно формулирует это в книге *Train Your Mind, Change Your Brain* («Тренируйте свой разум, меняйте свой мозг»): «Опыт в сочетании с вниманием приводит к физическим изменениям в структуре и будущем функционировании нервной системы. Это дает нам ясный физиологический факт. Раз за разом мы определяем, как будет работать наш постоянно меняющийся разум. Именно мы выбираем, кем мы будем в следующий момент, – в самом прямом смысле, и эти выборы отпечатываются в физической форме в нашем материалистическом я»²⁵.

Описание доктором Мерзеничем пластичности – ключевой момент. Оно означает, что нейропластичность – способность мозга формировать и организовывать синаптические соединения – может работать как на нас, так и против нас. Иными словами, если мы предпочитаем заниматься деятельностью, которая постоянно бомбардирует нас негативом или вызывает страхи, то наш мозг будет перестраивать связи под воздействием этого негатива и этих страхов. Как убедительно говорит Его Святейшество Далай-лама XIV, «мозг, который мы создаем, отражает жизнь, которую мы ведем».

Если вам интересно, как мозг усиливает и защищает свои соединения, то это происходит в основном благодаря белку, который называется нейротрофическим фактором мозга (BDNF). В мозге BDNF активен в синаптических соединениях. Много из того, что наука сейчас знает

²³ Дендриты – отростки нейронов, через которые информация поступает в тело нейрона. *Прим. пер.*

²⁴ Такие комплексы связанных нейронов именуется клеточными ансамблями. Их принцип сформулирован канадским нейропсихологом Д. Хеббом в книге «Организация поведения: нейропсихологическая теория». *Прим. пер.*

²⁵ Sharon Begley. *Train Your Mind, Change Your Brain: How a New Science Reveals Our Extraordinary Potential to Transform Ourselves* (New York: Ballantine, 2007).

об этом белке, получено при изучении людей, страдающих от его недостатка. Например, исследования выявили пониженный уровень BDNF у людей с болезнью Альцгеймера²⁶.

Всемирно известный эксперт по нейродегенеративным заболеваниям доктор Дейл Бредесен указывал, что это заболевание характеризуется в первую очередь потерей соединений (синапсов) между клетками мозга²⁷. Свяжем все факты в единую картину, чтобы вы увидели, как синдром разъединения может оказаться фактором развития такого заболевания, как болезнь Альцгеймера.

В самом деле, предотвращение ухудшения когнитивных способностей в значительной степени соответствует основной идее этой книги – сохранению и усилению радости и здоровья в течение всей жизни. Крайне важно оптимизировать здоровье мозга для сохранения мышления и интеллекта: это цель программы «Промывка мозга».

Неудивительно, что ученые ищут способы повысить содержание BDNF в мозге. Оказывается, на это очень сильно влияет наш образ жизни. Вы можете использовать этот удивительный факт, чтобы формировать новые связи в своем мозге, ориентируясь на критически важные области (например, префронтальную кору), – чтобы помочь себе принимать правильные и осознанные решения на основании того, что вы знаете, и того, каких последствий ожидаете. Программа «Промывка мозга» будет включать стратегии по повышению вашего BDNF, так что вы сможете менять свой мозг.

Три наших мозга

Мозг не только электрическое чудо, но и чудо эволюции. Вы можете считать, что у вас три разных мозга, и каждый отражает различные стадии эволюции²⁸. Принятая в современной науке модель деятельности мозга более сложна, но простота модели триединого мозга полезна для целей нашего обсуждения.

Рептильный мозг

Наш первый – и самый старый – мозг восходит ко времени доисторических рептилий. Эта часть мозга у нас общая с современными пресмыкающимися и птицами. У людей рептильный мозг размещается в стволе головного мозга. Неудивительно, что он управляет базовыми, жизненно важными функциями и собирает входные сигналы от всего тела.

Эта часть мозга участвует в регуляции сердцебиения, дыхания, кровяного давления, кровообращения, пищеварения и знаменитой реакции «бей или беги». Рептильный мозг отличается тем, что он строго инстинктивный и автоматический. Он критичен для нашего выживания, но для его работы от нас не требуется думать или анализировать.

Лимбический мозг

Следующий уровень развития мозга появился, когда мы эволюционировали до млекопитающих. Это лимбический мозг, который находится над стволом и получает входную информацию от старого рептильного мозга, расположенного ниже.

²⁶ G. Weinstein et al. “Serum Brain-Derived Neurotrophic Factor and the Risk for Dementia: The Framingham Heart Study,” JAMA Neurol. 71, № 1 (January 2014): 55–61.

²⁷ Смотрите беседу с доктором Бредесеном на сайте DrPerlmutter.com.

²⁸ Знаменитая теория триединого мозга изначально разработана американским нейрофизиологом Полом Маклином в 1960-е годы. Смотрите обзор его работ: J. D. Newman and J. C. Harris. “The Scientific Contributions of Paul D. MacLean (1913–2007),” J. Nerv. Ment. Dis. 197, № 1 (January 2009): 3–5.

Лимбический мозг создает эмоции на основании сенсорных входных сигналов. Как и система стволового мозга, лимбический мозг реагирует автоматически и часто рефлекторно – без сознательного анализа, раздумий или интерпретации. Эти реакции возникли вследствие необходимости выживания. В рамках лимбической системы мы обнаруживаем физическую и эмоциональную базу для первичных переживаний – голода, боли, сонливости, гнева, страха и удовольствия.

Значимость лимбическому мозгу придает то, что он связан с выделением нейромедиатора дофамина и эндорфинов – природных веществ, сходных по действию с опиатами. В следующей главе мы расскажем об этих важных химических веществах подробнее, а сейчас достаточно сказать, что одна из многих функций дофамина состоит в том, что он сильно влияет на «цепи вознаграждения» и поведение, включая наши привычки и зависимости.

Цепи вознаграждения – это пути в мозге, которые регулируют нашу реакцию на вознаграждение, то есть на пищу, секс, социальное общение. Как мы вскоре увидим, дофамин играет центральную роль в нашей непрерывной потребности в мгновенном вознаграждении и в развитии зависимости. Сюда также вовлекаются химические вещества, вызывающие ощущение удовольствия, – например, эндорфины. Когда мы чувствуем что-нибудь, что инициирует цепь вознаграждения, эти вещества влияют на мозг и тело и заставляют их продолжать искать стимулы, создающие приятные ощущения.

Лимбическая система – это не монолитная структура. Ученые спорят о ее компонентах, но в большинстве описаний фигурируют миндалевидное тело, гиппокамп, таламус, гипоталамус и поясная извилина. Все эти компоненты работают совместно, контролируя некоторые наиболее важные процессы в мозге. Вам незачем понимать анатомию или даже то, как эти структуры сотрудничают друг с другом, с научной точки зрения. Мы будем упрощать, ограничиваясь тем, что вам следует знать для наших целей, и вернемся сейчас к той области лимбического мозга, которой к настоящему времени уже уделено значительное внимание, – *миндалевидному телу*.

Миндалевидное тело активно изучают уже несколько десятков лет. Когда ученые намеренно повреждали у подопытных животных эту часть мозга, то животные теряли агрессивное поведение и способность нормально реагировать на опасность. Они становились бесстрашными. Для обезьян это поведение документировано давно, а вот аналогичные результаты для людей появились относительно недавно. В 2010 году необычный случай позволил ученым подтвердить, что отсутствие в мозге миндалевидных тел влияет на поведение человека²⁹.

44-летняя пациентка (в целях анонимности обозначим ее СМ) страдала от редкой болезни, разрушившей ткань миндалевидных тел. Женщина не только не показывала естественного страха перед пауками или змеями, но и подвергала свою жизнь риску. Был случай, когда она в одиночку шла через парк и на нее напал мужчина с ножом. На следующий день женщина снова пошла через тот же парк³⁰.

Скалолаз Алекс Хоннольд, знаменитый одиночными восхождениями, в 2017 году поднялся без страховки на одну из крупнейших горных вершин – монолитов Эль-Капитан. Об этом подвиге снят документальный фильм «Фри-соло», получивший в 2018 году «Оскара». Хоннольд считает, что бесстрашием он отчасти обязан особенностям своего мозга: миндалевидные тела скалолаза не активируются нормальным образом³¹, и спортсмен остается относительно спокойным во время рискованных предприятий, грозящих ему смертью. Нормально

²⁹ J. S. Feinstein et al. “The Human Amygdala and the Induction and Experience of Fear,” *Curr. Biol.* 21, № 1 (January 2011): 34–38.

³⁰ Случай подробно описан в книге Лизы Фельдман Барретт «[Как рождаются эмоции](#)» (М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018). СМ, пишет автор, все же могла ощущать некоторые виды страха. Приводятся и другие примеры, когда страх не связан с миндалевидными телами – ответственность за него берут на себя другие области мозга. *Прим. пер.*

³¹ J. B. MacKinnon. “The Strange Brain of the World’s Greatest Solo Climber,” *Nautilus* 039, August 11, 2016.

работающие миндалевидные тела, возможно, удержали бы его от восхождений на эти смертельно опасные скалы.

Миндалевидные тела – центр управления системой реагирования на угрозу и центр интерпретации угрозы. Они корректируют наши воспоминания об опасных событиях – реальных или предполагаемых. Для ясности отметим: основным центром памяти является гиппокамп, но и в его деятельности участвует расположенное рядом миндалевидное тело: эти структуры мозга активируются каким-нибудь эмоциональным событием и «разговаривают» друг с другом в процессе укрепления памяти.

Воспоминания в целом, вне зависимости от того, вызывают они сильные эмоции или нет, затрагивают и префронтальную кору. Взаимодействие гиппокампа и префронтальной коры поддерживает встраивание новых блоков памяти в уже существующие сети знаний, обеспечивая в конечном счете базу для усвоения и последующего извлечения воспоминаний.

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.