

Джу Хан Ким

КНИГА
ГОДА
В КОРЕЕ



НЕЙРО БРОНЯ

новый взгляд на работу мозга
в условиях тревожного мира



БОМБОРА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

MindCode. Главные мировые исследования
о том, что делает нас сильнее

Джу Хан Ким

**Нейроброня: новый
взгляд на работу мозга в
условиях тревожного мира**

«ЭКСМО»

2023

УДК 612.8
ББК 28.707.3

Джу Хан Ким

Нейроброня: новый взгляд на работу мозга в условиях тревожного мира / Джу Хан Ким — «Эксмо», 2023 — (MindCode. Главные мировые исследования о том, что делает нас сильнее)

ISBN 978-5-04-236570-6

Эта книга, ставшая бестселлером и «Книгой года» в Южной Корее, – результат более чем десятилетних исследований профессора Джу Хан Кима в нейробиологии. Автор показывает, что наш мозг до сих пор реагирует на стресс древними инстинктами «бей или беги», которые в современном мире только усиливают тревожность и выгорание. В своей книге он предлагает научно обоснованные практики, которые перепрограммируют мозг, помогут сохранять спокойствие, управлять эмоциями и укреплять внутреннюю устойчивость даже в самых сложных ситуациях.

УДК 612.8
ББК 28.707.3

ISBN 978-5-04-236570-6

© Джу Хан Ким, 2023
© Эксмо, 2023

Содержание

Введение	8
Я общаюсь, следовательно, я существую	9
Медитация – это тренировка силы разума	10
Изменить себя – значит изменить мир	11
1	12
Современные люди живут мозгом первобытных людей, который искажает мир, чтобы выжить	12
Страх. Как мозг реагирует на чрезвычайные ситуации	14
Функциональная связь префронтальной коры и миндалевидного тела	16
Важность образования для укрепления ментальной силы	17
Конец ознакомительного фрагмента.	18

Джу Хан Ким
Нейроброня: новый взгляд на работу
мозга в условиях тревожного мира

####

by ###

INNER COMMUNICATION

by Joo Han Kim

© 2023 INFLUENTIAL Inc.

Russian Translation © 2025 «Limited company «Publishing House «Eksmo»

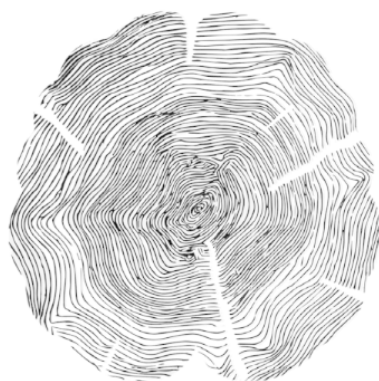
ALL RIGHTS RESERVED

This translated edition was published by arrangement with INFLUENTIAL Inc. through Shinwon Agency Co.

© Кушнер Ю.М., перевод на русский язык, 2025

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2025

* * *



Джу Хан Ким

НЕЙРОБРОНЯ

новый взгляд на работу мозга
в условиях тревожного мира

 **БОМБОРА**
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Москва

Введение

Представьте, что ваш ум – это мускул. Его можно накачать, сделать выносливым и послушным. Но в отличие от бицепсов, которые качают гантелями, мозг тренируют медитацией. И эффект от таких тренировок куда значительнее, чем кажется.

Когда вы начинаете медитировать, происходят три важных изменения. Во-первых, вы обретаете контроль над эмоциями. Это не про подавление чувств – скорее, вы начинаете понимать их природу. Гнев, тревога, страх перестают быть слепыми реакциями, превращаясь в сигналы, которые можно осознать и перенаправить. Во-вторых, улучшается физическое здоровье: снижается уровень стрессовых гормонов, укрепляется иммунитет, замедляется старение мозга. Исследования показывают, что у тех, кто медитирует регулярно, даже структура мозга меняется – префронтальная кора, отвечающая за принятие решений, становится толще, а миндалевидное тело, включающее тревогу, уменьшается. В-третьих, растет продуктивность. Концентрация, креативность, способность к глубокой работе – все это становится проще, когда мозг не скачет от одной мысли к другой, а спокойно фокусируется на важном.

Но если медитация так полезна, почему она до сих пор не стала привычкой для всех? Проблема в стереотипах. Многие до сих пор ассоциируют ее с религией, эзотерикой или сложными духовными практиками. На самом деле медитация – это просто упражнение для ума, такое же, как зарядка для тела. Еще 50 лет назад люди не верили, что бег может быть полезен для здоровья, а сегодня марафоны бегают миллионы. С медитацией происходит то же самое: наука постепенно превращает ее из экзотики в рутину.

Эта книга – попытка ускорить этот процесс. В ней нет мистики – только нейробиология, проверенные методы и понятные объяснения. Вы узнаете, как работает модель прогнозирования мозга, почему принцип свободной энергии объясняет наши эмоциональные реакции и как медитация помогает изменить привычные схемы мышления. А главное – вы получите конкретные инструменты для личностных изменений, которые сможете мгновенно применить.

Через несколько десятилетий медитация, возможно, станет такой же обыденностью, как чистка зубов. Но зачем ждать? Ваш мозг готов меняться уже сегодня. Все, что нужно, – сделать первый шаг.

Я общаюсь, следовательно, я существую

Медитация – это не просто техника релаксации, это форма внутреннего диалога, фундаментального процесса, который лежит в основе самого нашего сознания. Понимание человеческого существования постоянно эволюционирует – от Декарта с его «Я мыслю, следовательно, я существую» до современных нейробиологов.

Декарт разделил мир на субъект и объект, создав механистическое мировоззрение, которое до сих пор влияет на наше восприятие. Но современная наука предлагает более сложную картину. Антонио Дамасио¹ утверждал: «Я чувствую, следовательно, я есть»², подчеркивая роль телесных эмоций в формировании сознания. Рудольфо Льянас³ пошел еще дальше: «Я движусь, следовательно, я существую», рассматривая двигательные функции как основу работы мозга. Карл Фристон⁴, разработавший принцип свободной энергии, предложил формулу «Я существую, следовательно, мыслю», где сознание – это процесс постоянного прогнозирования и минимизации ошибок.

На стыке этих идей рождается новый взгляд: «Я общаюсь, следовательно, я существую». Под общением здесь понимается не только диалог с другими, но и непрерывный внутренний диалог – процесс, в котором формируется само наше «Я». Когда мы думаем, вспоминаем, даже когда познаем мир – мы постоянно переводим личный опыт в форму, потенциально доступную для других.

Этот процесс внутренней коммуникации происходит на всех уровнях – от сознательных размышлений до бессознательной обработки сенсорной информации. Даже когда мы общаемся с внешним миром, внутри продолжается сложная работа по интерпретации и прогнозированию. Именно в этом внутреннем диалоге рождаются наши мысли, решения, воспоминания и сама концепция собственного «Я».

Но что особенно важно – многие проблемы, от эмоциональных расстройств до хронической боли, возникают из-за сбоев в этом внутреннем общении. Неправильные паттерны бессознательного прогнозирования создают искаженное восприятие реальности. И здесь медитация становится мощным инструментом – она позволяет перенастроить эти внутренние процессы, создавая более здоровые и адаптивные схемы мышления.

Когда мы медитируем, то не просто успокаиваем ум. Мы вступаем в осознанный диалог с самими собой, учась понимать и корректировать те глубинные процессы, которые формируют наше мировосприятие. В этом смысле медитация – это не уход от реальности, а путь к более глубокому и осознанному в ней существованию.

¹ Португальско-американский нейробиолог, популяризатор науки и автор книг.

² Damasio A. (2021). *Feeling and Knowing: Making Minds Conscious*.

³ Доктор медицинских, философских наук, медик, нейрофизиолог.

⁴ Британский нейробиолог и специалист по визуализации мозга.

Медитация – это тренировка силы разума

Мы привыкли думать о себе как о чем-то цельном и неизменном. «Я хочу измениться», – говорим мы, не замечая парадокса. Кто этот «Я», который хочет изменить самого себя? Нейронаука предлагает удивительный ответ: внутри нас существует не одно, а несколько «Я», и понимание этого – ключ к настоящей трансформации.

В каждый момент времени в нас звучат разные голоса. Один – испытывающее «Я», которое живет настоящим: чувствует тепло чашки в руках, слышит пение птиц за окном. Другой – помнящее «Я», постоянно прокручивающий прошлое: «Эта мелодия напоминает тот вечер...», «В подобной ситуации я всегда...». Но есть и третий голос, самый тихий – фоновое «Я», которое просто наблюдает за этой внутренней суетой.

Представьте, что ваше сознание – это комната с окном. Испытывающее «Я» – стекло, через которое льется свет реальности. Помнящее «Я» – шторы, окрашивающие этот свет воспоминаниями и ожиданиями. А фоновое «Я» – это солнце за окном, неизменный источник света, который всегда был, есть и будет, какие бы узоры ни рисовали на шторах наши мысли.

Проблема в том, что мы почти никогда не замечаем это фоновое «Я». Оно слишком тихое в сравнении с громкими эмоциями и навязчивыми мыслями. Мы отождествляем себя то с испытывающим «Я» («Эта боль невыносима!»), то с помнящим («Я всегда так реагирую»), забывая о безмолвном наблюдателе.

Медитация – это не способ заглушить внутренний диалог, а возможность услышать его по-новому. Когда вы впервые пробуете медитировать, кажется, что нужно бороться с мыслями, очистить разум. Это все равно что пытаться остановить реку руками. Настоящая медитация – это берег, который позволяет реке течь, не увлекаясь ее течением.

Представьте, что вы несете тяжелый камень. Боль возникает не от самого камня, а от того, что вы не можете его отпустить. Наши тревоги, обиды, навязчивые мысли – такие же камни. Медитация учит задавать простой вопрос: «А действительно ли мне нужно это нести?» И – что еще важнее – дает смелость опустить ношу.

Самое удивительное, что покой не нужно создавать – он уже есть под слоем наших мыслей. Как голубое небо, которое всегда над облаками. Когда мы перестаем бороться с собой, происходит чудо: помнящее «Я» теряет власть («Я должен...»), испытывающее «Я» перестает страдать («Это больно!»), и остается только фоновое «Я» – пространство чистого, безоценочного осознания.

Это и есть настоящая ментальная сила: не контроль над мыслями, а свобода от их диктата. Не новое умение, а воспоминание о том, что всегда было вашей сутью. Когда вы обнаруживаете это внутреннее пространство тишины, жизнь не становится проще – но вы перестаете быть заложником ее сложностей.

Изменить себя – значит изменить мир

На моих лекциях студенты часто спрашивают: «Разве медитация – это не бегство от реальных проблем? Как можно сосредотачиваться на себе, когда вокруг столько несправедливости?» Эти вопросы затрагивают важную тему – связь личного развития и социальных преобразований.

Дело в том, что изменить мир, не меняя себя, невозможно. Социальные структуры состоят из людей, а люди – из мыслей, эмоций и реакций. Любая системная проблема в конечном счете коренится в коллективном сознании.

История показывает, что настоящие социальные изменения всегда начинались с людей, обладавших тремя видами ментальной силы:

1. Самоконтролем – способностью управлять своими эмоциями.
2. Эмпатией – умением выстраивать диалог.
3. Стойкостью – внутренним ресурсом для долгосрочных изменений.

Без этой основы любые попытки преобразований превращаются либо в агрессию, либо в бесплодный активизм. Современное образование часто учит нас быть частью системы, но настоящие изменения происходят, когда люди начинают мыслить по-новому.

Медитация – не уход от действительности. Это тренировка качеств, необходимых для ее изменения: осознанности вместо автоматических реакций, эмоционального интеллекта вместо импульсивных действий и внутренней устойчивости перед лицом трудностей.

Человек становится агентом реальных изменений, когда учится понимать свои мотивы, а не действовать под влиянием страха или гнева, когда учится видеть ситуацию целостно, без искажающих фильтров и сохранять ясность в кризисных ситуациях. Здоровое общество строится людьми, которые умеют осознавать свои эмоции, чтобы не проецировать боль на других, умеют слышать разные точки зрения, чтобы находить решения и действовать последовательно, а не реагировать импульсивно.

Медитация – это не пассивность. Это фундамент для осознанных социальных изменений. Когда достаточное количество людей развивает эту внутреннюю опору, внешние преобразования становятся естественным следствием.

1

Почему нужно развивать ментальную силу

Современные люди живут мозгом первобытных людей, который искажает мир, чтобы выжить

Представьте, что ваш мозг – это древний компьютер, на котором пытаются запустить современную операционную систему. Он тормозит, перегревается и регулярно выдает ошибки. Почему? Потому что он был создан для решения совсем других задач.

На протяжении миллионов лет эволюции наш мозг совершенствовался, чтобы помогать нам выживать в условиях дикой природы. Его главной задачей было не познание истины, а мгновенное распознавание опасностей. Он научился искажать реальность, упрощать сложное и маркировать все вокруг ярлыками «опасно/безопасно». Эти механизмы спасали наших предков от хищников и голода, но в современном мире они часто работают против нас.

Возьмем типичную реакцию на стресс. Когда первобытный человек встречал саблезубого тигра, его мозг мгновенно мобилизовал все ресурсы: учащалось сердцебиение, напрягались мышцы, замедлялось пищеварение – тело готовилось к схватке или бегству. После драки или успешного побега система возвращалась в норму. Теперь перенесемся в сегодняшний день. Ваш мозг реагирует на звонок начальника или просроченный дедлайн точно так же, как на того самого тигра! Но бежать или драться в офисе не получится. В результате стрессовая реакция затягивается, тело постоянно находится в состоянии боевой готовности, а это прямой путь к хронической усталости, тревожности и психосоматическим заболеваниям.

Особенно ярко этот конфликт проявляется в работе двух ключевых структур мозга (рис. 1).

МИНДАЛЕВИДНОЕ ТЕЛО – НАШ ДРЕВНИЙ «ДЕТЕКТОР УГРОЗ» – ПРИ МАЛЕЙШЕМ СТРЕССЕ ПЫТАЕТСЯ ПЕРЕХВАТИТЬ УПРАВЛЕНИЕ, ОТКЛЮЧАЯ РАЦИОНАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ.

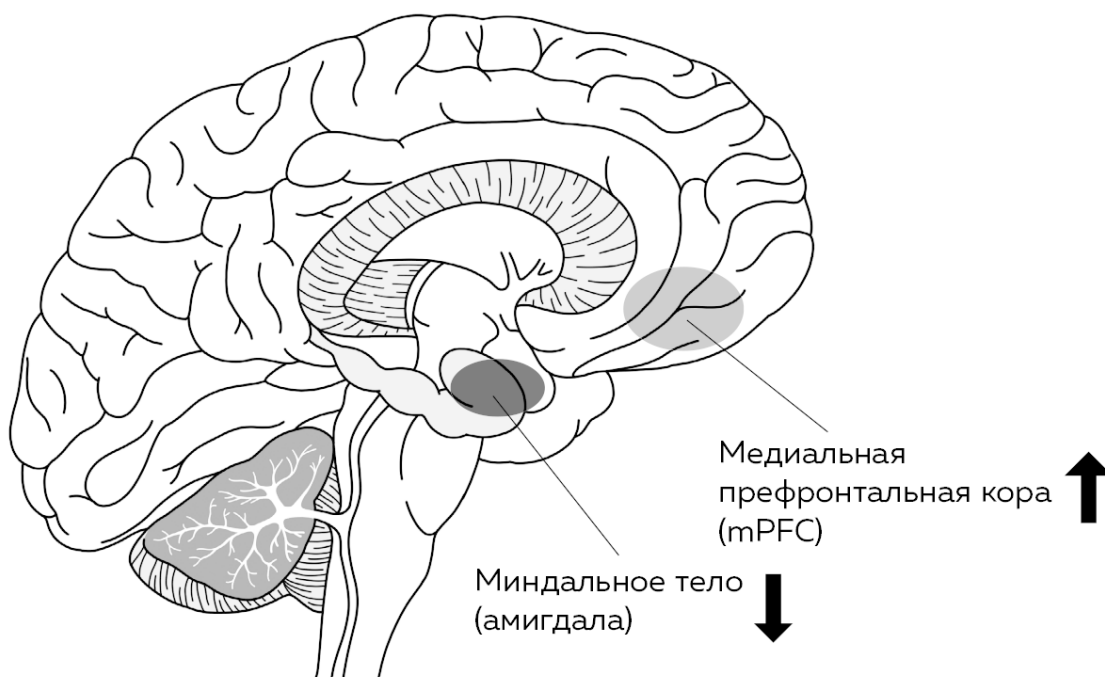


Рис. 1. Схема взаимодействия миндалевидного тела и префронтальной коры. Когда активируется одна структура, активность другой подавляется, как чаши весов.

Префронтальная кора, отвечающая за логику и самоконтроль, в такие моменты просто отключается. Это как если бы водитель в критической ситуации вместо тормозов начинал судорожно дергать руль.

СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО ЖИВЕТ В МИРЕ, ГДЕ БОЛЬШИНСТВО УГРОЗ СОЦИАЛЬНЫЕ, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ, НО НАШ МОЗГ ПРОДОЛЖАЕТ РЕАГИРОВАТЬ НА НИХ КАК НА ФИЗИЧЕСКУЮ ОПАСНОСТЬ.

Экзамен, публичное выступление, конфликт с коллегой – все эти ситуации воспринимаются нервной системой как угроза выживанию.

Хорошая новость: мы не заложники своей биологии. Мозг обладает удивительным свойством нейропластичности – способностью перестраивать свои нейронные связи. Она является нашей ментальной силой, которую необходимо тренировать. Благодаря ей мы учимся распознавать устаревшие реакции мозга, перенаправлять активность с эмоциональных центров на зоны рационального мышления, создавать новые, более адаптивные нейронные пути. Это не значит, что мы должны полностью отключить древние механизмы выживания. Они по-прежнему полезны в реальных опасных ситуациях. Но в современном мире важно уметь выбирать – когда включать режим «бей или беги», а когда решать проблему с холодной головой.

Развитие ментальной силы – это не просто способ чувствовать себя лучше. Это вопрос выживания в мире, который меняется быстрее, чем наша биология. Мы больше не охотники и собиратели, но наш мозг пока не получил эту памятку. И пока эволюция не доделает свою работу, нам придется взять дело в свои руки.

Страх. Как мозг реагирует на чрезвычайные ситуации

В глубинах нашего мозга скрыт удивительный механизм выживания – миндалевидное тело. Эта крошечная система, размером с орех, становится дирижером симфонии страха, когда чувствует угрозу. Когда оно активируется, вся наша физиология мгновенно перестраивается: учащается сердцебиение, напрягаются мышцы, обостряются чувства. Это идеальная система для кратковременных кризисов, но в современном мире его бдительность часто оборачивается против нас.

Феномен «обучения страху» показывает, насколько пластичен механизм амигдалы. Одно столкновение с пугающим стимулом – и мозг начнет реагировать страхом даже на нейтральные сигналы. Как гласит корейская пословица: «Сердце, которое один раз испугалось, продолжает трепетать, даже если перед ним лишь крышка от горшка».

ЭТА ГИПЕРБДИТЕЛЬНОСТЬ, СПАСИТЕЛЬНАЯ В ДИКОЙ ПРИРОДЕ, В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ ЧАСТО ПРИВОДИТ К ТРЕВОЖНЫМ РАССТРОЙСТВАМ.

Интересно, что люди с повреждениями миндалевидного тела теряют способность испытывать страх. Они могут спокойно держать в руках ядовитую змею или смотреть фильмы ужасов, не испытывая ни малейшего беспокойства. Но это не суперспособность, а серьезное нарушение – без страха мы теряем важный механизм самосохранения. Контраст между реакцией животных и современных людей на стресс особенно показателен. Зебра, убежавшая от льва, уже через несколько минут спокойно пасется на лугу. Ее организм быстро возвращается в норму, потому что кризис миновал. Но современный человек, столкнувшийся с диким зверем в виде проблем на работе или финансовых трудностей, часто неделями, а то и месяцами живет в состоянии хронического стресса.

Последствия такой постоянной активации системы страха разрушительны. У человека нарушается работа иммунной системы – активность NK-клеток⁵ может снижаться на 70% после всего одной ночи недосыпа, у него развиваются аутоиммунные заболевания от астмы до ревматоидного артрита, а также возникают тревожные и депрессивные расстройства. Особенно тревожна статистика по аутоиммунным заболеваниям среди женщин. Если в 1940-х годах соотношение мужчин и женщин с рассеянным склерозом было 1:1, то к 2010 году оно изменилось до 1:3,5. Это вряд ли можно объяснить только генетическими факторами – скорее, речь идет о нарастающем хроническом стрессе.

Парадоксально, но лечение многих этих заболеваний основано на использовании гормонов стресса – тех самых, что выделяются при активации миндалевидного тела. Кортизол и его аналоги помогают снять симптомы, но не устраняют причину – хроническую перегрузку системы страха. Ключ к решению этой проблемы лежит в понимании баланса между амигдалой и префронтальной корой – зоной рационального мышления. Когда первая доминирует, мы теряем контроль над эмоциями. Когда активируется вторая, мы получаем возможность осознанно реагировать на стресс, а не просто подчиняться древним инстинктам.

СЕЙЧАС НАША ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА НАУЧИТЬСЯ ОСОЗНАННО ПЕРЕКЛЮЧАТЬ МОЗГ ИЗ РЕЖИМА ПАНИКИ В РЕЖИМ РАЦИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ.

Это не значит подавлять стресс, это значит давать префронтальной коре возможность взять верх, когда это действительно нужно. Дыхательные практики, осознанность, переключе-

⁵ Тип лимфоцитов, являющихся важной частью врожденной иммунной системы. Они способны распознавать и уничтожать клетки, инфицированные вирусами, опухолевые клетки, а также другие аномальные клетки.

чение внимания помогают успокоить миндалевидное тело. Наш мозг эволюционировал для жизни в дикой природе, но мы можем научить его работать в современном мире. Главное – понять, кто должен быть у руля в каждой конкретной ситуации.

Тренировка ментальной силы – это не борьба со страхом, а развитие способности выбирать, как на него реагировать. В мире, где настоящие львы сменились метафорическими, это умение становится не просто полезным – жизненно необходимым.

Функциональная связь префронтальной коры и миндалевидного тела

Префронтальная кора и миндалевидное тело находятся в постоянном взаимодействии, которое особенно ярко проявляется у людей с сильной функциональной связью. Такие люди демонстрируют поразительную эмоциональную устойчивость даже в кризисных ситуациях.

**МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДТВЕРЖДАЮТ: ЧЕМ
КРЕПЧЕ ЭТА НЕЙРОННАЯ СВЯЗЬ, ТЕМ ЛУЧШЕ ЧЕЛОВЕК УПРАВЛЯЕТ
СВОИМИ ЭМОЦИЯМИ.**

В ходе экспериментов с нейробиоуправлением было установлено, что осознанный контроль над активацией миндалевидного тела действительно возможен. Когда испытуемые видели в реальном времени уровень активности этой зоны мозга, они учились снижать интенсивность негативных эмоций. Примечательно, что активация медиальной префронтальной коры напрямую коррелировала со стабилизацией миндалевидного тела.

Эта функциональная связь формируется постепенно – с детства и до подросткового возраста. Интересно, что до 10 лет между этими зонами мозга наблюдается положительная корреляция – они активируются синхронно. Однако в пубертатный период картина меняется: возникает характерная для взрослых отрицательная корреляция, когда активация одной зоны подавляет другую. Именно в этот период человек обретает способность сознательно регулировать эмоции через префронтальный контроль. Если же эта способность не развивается должным образом, риск эмоциональной дисрегуляции значительно возрастает.

Важно понимать, что подобные объяснения – это существенное упрощение сложных нейробиологических процессов, поскольку мозг не работает по принципу «одна зона – одна функция». Например миндалевидное тело активируется не только при страхе, но и в моменты радости или сильного интереса. Точно так же орбитофронтальная кора может быть активна как при переживании счастья, так и во время приступов гнева. Нейробиология – молодая наука, и многие механизмы работы мозга еще предстоит изучить. Даже такой современный метод, как фМРТ⁶, дает нам лишь ограниченное представление о сложных нейронных процессах. Однако уже сейчас ясно: тренировка ментальной силы требует двух ключевых условий – стабилизации миндалевидного тела через телесную осознанность и активации префронтальной коры через концентрацию внимания. Эти принципы, несмотря на всю сложность нейробиологических процессов, остаются надежными ориентирами в развитии эмоциональной устойчивости.

⁶ Метод медицинской визуализации, который позволяет изучать активность головного мозга путем измерения изменений в кровотоке, связанных с нейронной активностью.

Важность образования для укрепления ментальной силы

Развитие мозга человека происходит поэтапно, и префронтальная кора, особенно ее медиальная часть, формируется одной из последних – этот процесс завершается примерно к 25 годам. Именно эта область мозга наиболее чувствительна к влиянию окружающей среды и образовательного опыта. До достижения полной зрелости префронтальной коры молодые люди часто демонстрируют импульсивность, им не хватает рассудительности и способности глубоко анализировать последствия своих действий.

В подростковом возрасте особенно заметен дисбаланс в работе мозга: миндалевидное тело уже активно функционирует, в то время как префронтальная кора еще не достигла своей зрелости. Этот период, примерно в возрасте 13–15 лет, можно назвать временем «импульсивного шторма», когда подростки особенно уязвимы к стрессам и эмоциональным всплескам. Традиционные дисциплинарные методы часто оказываются малоэффективными в работе с подростками, поскольку требуют от них тех самых навыков саморегуляции, которые еще только формируются. Вместо этого более продуктивным подходом является создание образовательной среды, которая помогает стабилизировать эмоциональные реакции и постепенно развивать префронтальный контроль.

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.