

Лоретта Грациано Бройнинг

45-дневная  
практическая  
программа

# ГОРМОНЫ СЧАСТЬЯ



Как приучить мозг  
вырабатывать  
серотонин, дофамин,  
эндорфин и окситоцин

## Annotation

Автор этой книги предлагает узнать все о работе гормонов, механизмах образования эмоций, поведения и работе различных нейрохимических веществ. А еще о том, как ваш мозг создает устойчивые привычки и почему так трудно освободиться от тех из них, которые считаются плохими или пагубными. Внутри вы найдете 45-дневный план воспитания новых привычек, который поможет сформировать новые шаблоны поведения и научиться запускать действие «гормонов счастья». Прочитав эту книгу, вы сможете перепрограммировать свой мозг и активировать те гормоны, которые сделают вас счастливыми.

*На русском языке публикуется впервые.*

---

- [Лоретта Бройнинг](#)
  - 
  - [Эту книгу хорошо дополняют:](#)
  - 
  - [Введение](#)
  - [Глава 1](#)
    - [Мозг, нацеленный на выживание](#)
    - [Как нейрохимические вещества делают нас счастливыми?](#)
    - [Как работают «гормоны счастья»?](#)
      - 
      - [Каждое активное биологическое вещество в мозгу выполняет определенную работу](#)
    - [Как мозг различных живых существ реагирует на нейрохимические импульсы](#)
      - 
      - [Сравнение лимбических систем и коры головного мозга различных животных](#)
      - [Как взаимодействуют лимбическая система человека и кора головного мозга](#)
    - [Как жизненный опыт создает новые нейронные связи](#)
      - 
      - [Как создаются индивидуальные нейронные пути](#)
      - [Система ориентации в нейронных связях](#)
      - [Знакомыми нейронными путями легко](#)

- воспользоваться... но это не всегда полезно
    - [Как мы можем создавать новые нейронные связи?](#)
  - [Порочный круг погони за удовольствиями](#)
    - 
    - [Стремление мозга к комфорту](#)
    - [Реакция человека на действие кортизола](#)
    - [Приливы и отливы нейрохимических веществ](#)
    - [Порочный круг в природе](#)
    - [Как разорвать порочные круги](#)
  - [Не просите у мозга ничего из того, что он не может вам дать](#)
  - [А как быть с любовью?](#)
    - 
    - [Любовь – это коктейль из нейрохимических веществ](#)
    - [Взаимозависимость между любовью и процессом выживания](#)
- [Глава 2](#)
  - [Вы уникальны... но вы – просто человек](#)
  - [Познакомьтесь с дофамином](#)
    - 
    - [Когда мы испытываем прилив дофамина?](#)
    - [Как дофамин создает новые нейронные пути](#)
    - [Приливы и отливы дофамина](#)
    - [Научное изучение дофамина](#)
    - [Дофамин и выживание](#)
    - [Погоня за чем-то большим](#)
  - [Познакомьтесь со своим эндорфином](#)
    - 
    - [У боли есть предназначение](#)
    - [Адреналин – это не то же самое, что эндорфин](#)
  - [Познакомьтесь со своим окситоцином](#)
    - 
    - [Связь между окситоцином и доверием](#)
    - [Окситоцин и процесс репродукции](#)
    - [Доверять группе или доверять себе?](#)
    - [Размер мозга имеет значение](#)
    - [Окситоцин и привязанность](#)
    - [Как справиться с преданным доверием](#)
  - [Познакомьтесь со своим серотонином](#)
    -

- [Связь между стремлением к доминированию и серотонином](#)
- [Серотонин и выживание](#)
- [Внутригрупповые конфликты](#)
- [Действительно ли животные бескорыстны?](#)
- [Все относительно](#)
- [Глава 3](#)
  - [«Гормоны стресса – естественная сигнальная система](#)
  - [Как работает кортизол](#)
  - [Кортизол настраивает ваш мозг на фиксацию всего, что предшествует боли](#)
  - [Сохранение в памяти ощущения боли имеет глубокий смысл](#)
    - [Выживание сегодня и в эпоху наших далеких предков](#)
    - [Различия между поколениями](#)
    - [Экстраполирование прошлого опыта в настоящее](#)
  - [Социальная боль и мозг млекопитающего](#)
  - [Что такое зеркальные нейроны?](#)
    - [Дополнительное измерение эмпатии](#)
  - [Группы против индивидуальности](#)
    - [Обретая независимость](#)
    - [Польза от социальной боли](#)
    - [Социальная боль сегодня](#)
  - [Почему ваш мозг приравнивает внимание к выживанию](#)
    - [С молодых ногтей](#)
    - [Нейронные цепочки, которые сформировались у вас в детстве, существуют в вашем мозгу и сейчас](#)
  - [Непреодолимая жажда статуса](#)
    - [Статус в животном мире](#)
    - [Статус в современном мире](#)
  - [Роль коры головного мозга в поиске угроз](#)
    - [Американские горки угроз](#)
    - [Большой мозг – большой ответ на угрозы](#)
    - [Ожидания против реальности](#)

- [Правильное восприятие ценности несчастий](#)
  - 
  - [Кортизол помогает проявлять как осторожность, так и смелость](#)
  - [Вы можете изменить себя и адаптироваться к реальности](#)
- [Глава 4](#)
  - [От счастья к разочарованиям](#)
  - [Оборотная сторона дофамина](#)
    - 
    - [Радость нового](#)
    - [Роль дофамина в выживании](#)
    - [Когда у вас низкий уровень дофамина](#)
    - [Постоянные поиски того самого «первого удовольствия»](#)
    - [Радость погони](#)
  - [Оборотная сторона эндорфина](#)
    - 
    - [Самоистязание – не залог счастья](#)
    - [Эндорфин и наркотики](#)
  - [Оборотная сторона окситоцина](#)
    - 
    - [Преданное доверие и спад содержания окситоцина](#)
    - [Оборотная сторона окситоцина и нездоровые связи](#)
    - [Большая счастливая семья](#)
    - [Встраивание в группу](#)
  - [Оборотная сторона серотонина](#)
    - 
    - [В погоне за социальной важностью](#)
    - [Завоевание статуса – отнюдь не новое явление](#)
    - [Недостаток серотонина может быть полезным для вашего здоровья](#)
  - [Счастливые привычки помогут справиться с разочарованиями](#)
    - 
    - [Почему трудно отказаться от старых привычек](#)
    - [Отвлекайтесь](#)
  - [Побочные эффекты привычек](#)
  - [Как построить позитивный эмоциональный круг](#)
- [Глава 5](#)
  - [Перекладывая нейронные пути](#)

- Пять способов, с помощью которых самонастраивается ваш мозг
  - 
  - Жизненный опыт изолирует молодые нейроны
  - Жизненный опыт повышает эффективность работы синапса
  - Нейронные цепочки формируются только за счет активных нейронов
  - Между активно используемыми вами нейронами образуются новые синаптические связи
  - Рецепторы эмоций развиваются или атрофируются
- Находим свою свободу воли
  - 
  - Наша лимбическая система и кора головного мозга работают рука об руку
  - Сосредоточиваясь на выживании
- Как скромный жизненный опыт создавал большие нейронные цепи
  - 
  - Создание нейронных цепочек выживания
  - Воспитание навыков общения с себе подобными
  - Процесс раннего обучения у людей
- Так что же все-таки «включает» выработку гормонов радости?
  - 
  - Бремя великого множества нейронов
  - Большинство нейронных путей образуется в детстве
  - В поисках основ нейронных связей чаще оглядывайтесь на свое детство
- Роль «гормонов радости» в социализации
  - 
  - Социальные навыки, получаемые нами в детстве и подростковом возрасте
- Перестройка нейронных цепочек
  - 
  - Перестройка нейронных цепочек: повторение или эмоции
  - Пример: не отступать
  - Пример: найдите подходящее занятие

- Глава 6

- Специальные советы, с чего начать
- Новые привычки, которые помогут вырабатывать дофамин
  - Отмечайте маленькие победы
  - Двигайтесь к новой цели небольшими шагами
  - Разделяйте неприятные задачи на несколько частей
  - Корректируйте высоту планки по себе
- Новые привычки, которые помогает создавать эндорфин
  - Смех
  - Иногда не грех и поплакать
  - Разнообразие физических нагрузок
  - Растяжка
  - Пусть спорт приносит удовольствие
- Создание новых окситоциновых нейронных цепочек
  - Доверие через «посредников»
  - Закладывайте опорные точки доверия
  - Будьте сами достойными доверия
  - Создавайте собственную систему верификации отношений доверия
- Создание новых серотониновых нейронных цепочек
  - Гордитесь тем, что сделали
  - Наслаждайтесь социальным статусом каждое мгновение
  - Обращайте внимание, какое влияние вы оказываете
  - Примиритесь с тем, на что повлиять невозможно
- Трудности формирования новых привычек
  - Связывая прошлое и будущее
  - Преодолевайте начальное чувство отторжения
- Сосредоточьтесь на чем-то одном

- Глава 7

- Составление подходящего плана
- Как преодолеть неизбежные внутренние конфликты
  - Прямо сейчас или чуть позже
  - Известное против незнакомого
  - Индивидуальное против коллективного
  - Свобода воли против зависимости
- Бремя выбора

- Глава 8

- [Зачем держаться за свои несчастья?](#)
    - 
    - [Причина № 1: «Я не могу занижать стандарты»](#)
    - [Причина № 2: «Мне не следует этого делать»](#)
    - [Причина № 3: «Эгоистично думать только о своем счастье»](#)
    - [Причина № 4: «Я хочу быть готовым к худшему»](#)
    - [Причина № 5: «Я не в состоянии это сделать»](#)
    - [Причина № 6: «Кто может быть счастлив в этом несчастном мире?»](#)
    - [Причина № 7: «Я буду счастлив, когда...»](#)
  - [Выбирайте счастье](#)
  - [Глава 9](#)
    - [Формирование нейронных цепочек](#)
      - 
      - [Эффект зеркала](#)
      - [Равновесие между нейромедиаторами](#)
      - [Прививка](#)
      - [Энергия](#)
      - [Наследие](#)
      - [Удовольствие](#)
      - [Фрагментация](#)
      - [Удовлетворение](#)
      - [Планирование](#)
      - [Визуализация](#)
    - [Ориентируйтесь на хорошее](#)
    - [Ожидания и коробка конфет](#)
  - [Об авторе](#)
  - [notes](#)
    - [1](#)
    - [2](#)
    - [3](#)
    - [4](#)
    - [5](#)
    - [6](#)
    - [7](#)
    - [8](#)
-

# **Лоретта Бройнинг**

## **Гормоны счастья. Как приучить мозг вырабатывать серотонин, дофамин, эндорфин и окситоцин**

**Loretta Graziano Breuning**  
**Habits of a Happy Brain**  
**Retrain Your Brain to Boost Your Serotonin, Dopamine, Oxytocin,  
and Endorphin Levels**

*Издано с разрешения Adams Media Corporation и Alexander  
Korzhenevski Agency*

*Научный редактор Анастасия Пингачева*

*Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая фирма  
«Вегас-Лекс».*

© Loretta Graziano Breuning, 2016.

© Перевод на русский язык, издание на русском языке, оформление.  
ООО «Манн, Иванов и Фербер», 2016

\* \* \*

## Эту книгу хорошо дополняют:

### [Правила мозга](#)

Джон Медина

### [На одной волне](#)

Эми Бэнкс

### [Эмоциональный интеллект](#)

Дэниел Гоулман

### [Внимательный мозг](#)

Дэниел Сигел

*Посвящается Дэвиду Аттенборо, который говорил  
правду о конфликтах в природе, и моему  
замечательному мужу Биллу*

## Введение

Когда вы чувствуете себя хорошо, мозг синтезирует такие гормоны, как дофамин, серотонин, окситоцин и эндорфин. Для человека естественно искать чувства удовлетворения и удовольствия. Но мы не всегда получаем их. И это тоже естественно. Наш мозг не производит упомянутые выше «хорошие» гормоны до тех пор, пока не почувствует необходимость в этом, возникающую для удовлетворения потребности в выживании. Такой потребностью может быть нужда в пище, безопасности, социальной поддержке и т. д. И только при удовлетворении этой потребности мозг может ощутить скоротечный прилив этих гормонов. Затем их уровень снижается, и организм человека готовится к получению очередной дозы гормонов для очередной «победы в борьбе за выживание». Именно поэтому мы испытываем приливы и отливы энергии и настроения. Так действует система, заложенная в нас самой природой!

У многих людей есть привычки, которые не способствуют их борьбе за выживание. Как такое может происходить? Ведь мозг человека запрограммирован на обеспечение такого поведения, которое помогает ему выжить? Когда спадает волна химически активных веществ – гормонов, поступающих в мозг, – человек начинает испытывать дискомфорт. И вы ищете надежные пути снова быстро почувствовать себя хорошо. А в вашем мозгу уже образовались определенные нейронные связи. Ведь у всех нас есть приятные нам привычки: от еды до физических упражнений, от траты денег до их накопления, от любви к вечеринкам до стремления к одиночеству, от склонности к спорам до готовности соглашаться с собеседником. Но ни одна из этих привычек не может приносить удовлетворение постоянно. Просто наш мозг устроен не так. Каждый прилив «гормонов счастья» быстро проходит, эти химические соединения быстро распадаются, и мы снова должны что-то делать для того, чтобы получить еще порцию гормонов. Излишне эксплуатируя состояние удовольствия, можно довести себя до состояния несчастья.

Разве не было бы здорово, если бы вы научились «включать» приливы «счастливых гормонов», когда вам это надо? Разве не прекрасно было бы испытывать удовлетворение от таких поступков, которые действительно приносят вам пользу? Вы можете добиться этого, когда начнете воспринимать свой мозг как мозг млекопитающего. Вы поймете, какие механизмы осуществляют запуск «гормонов счастья» в природе и как мозг

может менять старые привычки на новые. Вы сможете сами создать новую хорошую привычку и встроить ее в нейронные связи мозга. Эта книга поможет вам достичь этого в течение 45 дней.

Для того чтобы создать в мозге новые нейронные пути, не нужно много времени или денег. Нужны только мужество и умение полностью сосредоточиться на поставленной цели. Одни и те же действия и проявления нового алгоритма вашего поведения вы должны будете повторять в течение 45 дней вне зависимости от того, нравится вам это или нет.

Почему иногда мы испытываем дискомфорт, когда начинаем воспитывать у себя новую привычку? Дело в том, что старые привычки похожи на хорошо укатанные и гладкие дороги. Новые алгоритмы поведения довольно трудно создать, поскольку на начальном этапе они представляют собой всего лишь еле различимые тропинки в бесконечных нейронных джунглях мозга. Неизведанные пути представляются нам опасными и трудными, поэтому мы инстинктивно придерживаемся уже знакомых нам широких нейронных трасс. Но если вы проявите мужество и ответственность перед собой, вы все-таки построите новую прочную нейронную связь в своем мозгу. И почувствуете при этом такое удовлетворение, что начиная с 46-го дня приступите к созданию еще одной такой связи.

*Предупреждение.* Предметом этой книги является *ваш* мозг, а не мозг окружающих вас людей. Если вы привыкли к тому, что обвиняете других в подъемах и спадах своего настроения (которые в конечном счете зависят от гормонов), эта книга вряд ли будет вам полезна. Вам не следует бросаться и в другую крайность: во всем винить только себя. Благодаря этой книге вы сможете научиться уживаться со сложными нейрохимическими процессами, происходящими в вашем организме, вместо того чтобы сопротивляться им.

Мы займемся изучением нейрохимических веществ, которые делают нас счастливыми и несчастными. Мы узнаем, как эти вещества работают в организме животных и что именно является результатом их деятельности. Потом мы рассмотрим, как мозг создает устойчивые привычки и почему так трудно освободиться от тех из них, которые мы называем плохими или пагубными. В заключение мы приступим к реализации 45-дневного плана, который подскажет, как воспитывать новые привычки и как найти мужество и сосредоточенность, которые при регулярном повторении заданий гарантированно помогут добиться желаемой цели.

Книга содержит множество новых упражнений и интерактивных приемов, которые помогут вам совершать каждый последующий шаг. И вам понравится результат – ваша более счастливая и здоровая личность!

# **Глава 1**

## **Млекопитающее внутри вас**

## Мозг, нацеленный на выживание

Вы унаследовали свой мозг от выживших предков. Это может показаться абсолютно естественным. Но если внимательно посмотреть на те колоссальные трудности, с которыми было связано выживание человека в исторической перспективе, то сам факт того, что до вас дошли гены *ваших прямых предков*, уже представляется чудом. Вы унаследовали мозг, который сконцентрирован на решении задачи выживания. Вы можете не ощущать этого во всей полноте, но в те моменты, когда вы беспокоитесь, боясь опоздать на совещание или съесть некачественную еду, работает мозг, отвечающий за выживание. Когда вы волнуетесь, что вас не пригласили на вечеринку или что у вас ужасная прическа, мозг снова беспокоится о вашем выживании: оба этих обстоятельства создают риск для ваших социальных связей. А эти связи имели большое значение для выживания предков. Если вы освобождаетесь от таких угроз существованию, как голод, холод или наличие вокруг хищников, мозг «по инерции» продолжает сканировать другие потенциальные угрозы.

Разумом вы понимаете, что плохая прическа – это еще не угроза выживанию. Но нейроны, настроенные на межличностное общение, не могут не испытывать при этом некоторую тревогу. Процесс естественного отбора создал мозг таким, что мы подсознательно ощущаем чувство удовлетворения, когда видим возможность для передачи наших генов партнеру, и наоборот, ощущаем тревогу и раздражение, когда такие возможности теряем. При этом, чтобы испытать чувство дискомфорта, совсем не обязательно сознательно стремиться к передаче генов. Этот дискомфорт подсознательно запускает врожденная «система сигнализации».

Подобные реакции на внешние раздражители заложены в желание нашего мозга обеспечить выживание. Но они не основываются на врожденных нейронных связях. В отличие от многих животных, мы не рождаемся, будучи наделенными инстинктами поиска какой-то специфической пищи или избегания каких-то определенных хищников. Мы рождаемся с мозгом, который сам выстраивает внутренние связи на основе нашего опыта. Настройка начинается с момента нашего появления на свет. Все, что приносит нам чувство удовлетворения, создает нейронные пути, которые активизируют выработку «гормонов счастья». И наоборот, отрицательный опыт формирует связи «для меня это плохо». Основные

нейронные связи формируются у ребенка к возрасту семи лет. Возможно, это несколько рано, поскольку в этом возрасте ребенок, конечно, не осознает долговременной стратегии выживания. Семь лет – это тот период, в течение которого человеческое существо остается практически беззащитным в природе. Именно поэтому мы нередко сохраняем те параметры выработки нейрохимических веществ, которые не полностью соответствуют долговременным потребностям.

Если кратко, то наш мозг характеризуют несколько особенностей.

1. Он заботится о выживании наших генов с тем же тщанием, с которым заботится и о выживании тела.
2. Он настраивает нейронные связи еще в детском возрасте человека, хотя для взрослой жизни этих путей часто оказывается недостаточно.

Именно поэтому бывает так трудно понять природу наших нейрохимических подъемов и спадов.

## Как нейрохимические вещества делают нас счастливыми?

Чувство, которое мы описываем как «счастье», обеспечивается наличием в мозге четырех особых нейрохимических веществ: *дофамина*, *эндорфина*, *окситоцина* и *серотонина*.

Эти «гормоны счастья» активно синтезируются в те моменты, когда мозг идентифицирует позитивные для нашего выживания явления. Затем их уровень в организме резко падает до следующего приятного случая.

Каждое из этих нейрохимических веществ «включает» у человека специфическое положительное ощущение.

- **Дофамин** создает чувство радости от того, что человек находит что-то необходимое. Это то чувство, когда люди произносят: «Эврика! Я нашел!»

- **Эндорфин** формирует чувство легкости и забвения, которое помогает смягчать боль. Часто такое состояние называют эйфорией.

- **Окситоцин** дает человеку ощущение безопасности в кругу себе подобных. Теперь это называется «социальные связи».

- **Серотонин** создает у человека чувство признания и уважения со стороны окружающих.

Вы можете сказать: «Я не определяю счастье, называя его этими терминами». Это происходит потому, что нейрохимические соединения работают без слов. Зато вы легко можете наблюдать подобные мотивации у других людей. А исследования указывают на то, что они оказывают влияние и на поведение животных. Что же касается вас лично, то пока вы не изучите нейробиологию млекопитающего, которое сидит внутри вас, можете считать, что подсказки вам дает ваш внутренний голос.

**Дофамин** создает чувство радости от того, что человек находит что-то необходимое.

**Эндорфин** формирует чувство легкости и забвения, которое помогает смягчать боль.

**Окситоцин** дает человеку ощущение комфорта в социуме.

**Серотонин** создает у человека чувство социальной значимости.

## Как работают «гормоны счастья»?

Выработка «гормонов счастья» осуществляется в нескольких небольших по размерам отделах головного мозга: гиппокампе, миндалевидном теле, гипоталамусе, гипофизе и некоторых других, которые в совокупности объединяются в лимбическую систему человека<sup>[1]</sup>. Лимбическую систему окружает большая кора головного мозга. Лимбическая система и оба полушария коры постоянно взаимодействуют в поддержании жизнедеятельности человеческого организма и в сохранении его ДНК. Каждая из этих частей мозга человека выполняет свои специфические задачи.

- **Кора головного мозга** анализирует окружающую реальность и ищет те ее проявления, с которыми вы уже познакомились в прошлом, сравнивая их друг с другом.

- **Лимбическая система** производит активные биологические вещества – нейромедиаторы (те самые, что простым языком называются «гормонами счастья»). Эти нейрохимические вещества подсказывают: «вот это для тебя хорошо» или «а вот это для тебя опасно, избегай этого». Ваше тело не всегда в точности выполняет указания нейромедиаторов, поскольку кора головного мозга может их отменить. Но если это происходит, то кора головного мозга подает лимбической системе альтернативные сигналы, на которые последняя реагирует. Таким образом, в какие-то моменты кора головного мозга человека может стоять выше его лимбической системы, но наш «древний мозг», унаследованный еще от предков-млекопитающих, в значительной мере определяет то, кем мы являемся. Кора головного мозга направляет внимание и тщательно анализирует информацию, но именно лимбическая система побуждает нас к действию.

## Каждое активное биологическое вещество в мозгу выполняет определенную работу

Находящийся в головном мозге «древний мозг» вознаграждает вас чувством удовлетворения, когда вы делаете что-то необходимое для выживания. Каждый нейромедиатор формирует особый тип поведения, направленный в конечном счете на решение этой задачи:

- **Дофамин** мотивирует на получение чего-то необходимого, даже если это связано с затратой значительных усилий.

- **Эндорфин** мотивирует на игнорирование боли, давая тем самым возможность скрыться от опасности при ранении или травме.

- **Окситоцин** мотивирует на проявление доверия по отношению к окружающим и на то, что личную безопасность легче обеспечить в группе.

- **Серотонин** мотивирует на то, чтобы заслуживать уважение себе подобных. Это, в свою очередь, расширяет брачные возможности и возможности защиты своего потомства.

В левом полушарии мозга, ответственном за вербальную активность, можно как угодно формулировать результаты воздействия на вас различных нейромедиаторов, но именно «древний мозг» решает, что хорошо, а что нет.

|  |
|--|
| <b><i>«Гормоны счастья» с точки зрения выживания</i></b> |
|--|

Дофамин – ищет награду

Эндорфин – игнорирует физическую боль

Окситоцин – строит социальные связи

Серотонин – зарабатывает уважение

Наш «древний мозг», унаследованный от млекопитающих, подает телу команды добиваться того, что дает нам прилив «гормонов счастья», и отвергать то, что приносит ощущение дискомфорта. Можно попытаться удержаться от поступка, который продиктован импульсом под воздействием нейрохимических соединений, но в этот момент мозг подаст другой импульс в целях либо добиться того, чего он хотел изначально, либо как-то обойти поставленное вами препятствие. Вы не являетесь рабом своих животных инстинктов, но в то же время никогда не действуете чисто рационально, даже если убеждены в обратном. Вы всегда изыскиваете возможности для того, чтобы добиться комфорта, а затем снова ищите лучшие пути для того, чтобы получить от жизни удовлетворение.

## Как мозг различных живых существ реагирует на нейрохимические импульсы

Животные воспринимают нейрохимические импульсы без рассуждений и рационального обдумывания. Именно поэтому они могут помочь нам понять действие нейромедиаторов. Речь идет не о том, чтобы возвеличивать роль животных в науке, а об изучении того, что именно «включает» генерацию в нашем организме «гормонов счастья».

Например, голодный лев испытывает радость при виде добычи, которую он может поймать. Это радость не в философском понимании этого слова, а состояние физического возбуждения, которое обеспечивает хищнику прилив энергии для охоты. Львы часто терпят неудачу в своих охотничьих попытках, поэтому инстинктивно они тщательно выбирают цели, стараясь не растрачивать энергию попусту. Когда лев или львица видят газель, которую, как им кажется, они могут «достать», уровень дофамина у них резко повышается, заставляя их сердца активнее биться и снабжать мышцы энергией.

Испытывающий жажду слон чувствует возбуждение, когда находит воду. Ощущение удовлетворения от утоления жажды приводит к выбросу в кровь большого количества дофамина, который помогает создавать в мозгу животного постоянные нейронные связи. Это облегчит ему поиски воды в будущем.

Слону не нужно «пытаться» запомнить признаки местности, где бывает вода. Дофамин автоматически создает у него в мозгу нейронный путь. В следующий раз, когда слон увидит нечто похожее на родник или другой источник воды, электрические импульсы пойдут по нейронной цепочке и вызовут прилив «гормона счастья». Испытываемое слонем возбуждение подскажет: «Вот то, что тебе нужно». Когда он будет мучиться от жажды в очередной раз, ожидание вознаграждения будет гнать его вперед к цели. Таким образом, «гормоны счастья» обеспечивают представителям животного мира выживание без специальных усилий с их стороны.









Однако нейромедиаторы секретируются у млекопитающих не постоянно. Лев получает прилив «гормонов счастья», только когда ловит очередную добычу, а у слона они вырабатываются только тогда, когда он видит способ удовлетворить ту или иную свою потребность. «Свободных» «гормонов счастья» в природе не существует. Ощущение комфорта

появляется, лишь если происходит что-то важное с точки зрения выживания особи.

## **Сравнение лимбических систем и коры головного мозга различных животных**

Животные принимают важнейшие решения, связанные с выживанием, имея крайне неразвитую кору головного мозга. Им достаточно только лимбической системы. Она заставляет их действовать в том случае, если действие воспринимается их организмом позитивно, и наоборот, избегать активности тогда, когда они испытывают дискомфорт. Эта простая система обеспечивала нашим предкам-животным выживание в течение миллионов лет и до сих пор действует внутри нас.

Рисунок ниже демонстрирует, как на протяжении огромного времени старые участки нашего головного мозга не менялись в размерах, в то время как новые его отделы получили стремительное развитие. Природа предпочитает строить новое не с чистого листа, а используя уже имеющиеся живые структуры. Мозг млекопитающих развивался на основе «рептильного слоя», а человеческий мозг – на базе «мозга млекопитающих». У человеческих существ имеется огромный запас свободных нейронов, способных образовывать новые нейронные связи и пути. А у рептилий таких нейронов очень мало. Поэтому они не могут приспосабливаться к новым обстоятельствам или среде, не способны учитывать прежний опыт. Но у рептилий чрезвычайно развиты механизмы обнаружения угроз и новых возможностей. Если когда-то вас вдруг охватит ощущение, что ваш мозг раздваивается и существует как бы в двух измерениях, причину этого легко понять из рисунка.

| Сравнение областей мозга человека и животных  |  |
|---|--|
| <p>Кора головного мозга</p>  | <p>Свободные нейроны сохраняют основной объем информации, рождаясь и образовывая новые нейронные связи</p>   |
| <p>Лимбическая система</p>   | <p>В лимбической системе генерируются нейрохимические вещества. В основном за их производство отвечают миндалевидное тело, гиппокамп и гипоталамус</p> |
| <p>Рептильный мозг</p>       | <p>Ствол головного мозга и мозжечок, которые отвечают за регуляцию наших основных жизненных инстинктов</p>   |
| <p>Человеческий мозг</p>  |   |
| <p>Мозг шимпанзе</p>  |   |
| <p>Мозг газели</p>  |   |
| <p>Мозг мыши</p>  |   |
| <p>Мозг ящерицы</p>   |   |

## Как взаимодействуют лимбическая система человека и кора головного мозга

Развитая кора головного мозга отличает человека от других живых существ. Благодаря коре в мозге образуются новые нейронные связи и пути. Это позволяет человеку настраивать свои действия и усилия так, чтобы они в максимальной степени отвечали его потребностям. Однако человек не может существовать за счет одной лишь коры головного мозга. Ему нужна лимбическая система для того, чтобы на подсознательном уровне понимать, что приносит пользу. Кора головного мозга видит вокруг лишь беспорядочное нагромождение не связанных между собой деталей. И только когда лимбическая система берется за дело, она создает ощущение того, что для вас сейчас хорошо, а что – нет. Возможно, у вас сложилось такое представление, что лимбическая система – это плохой парень, а кора головного мозга – хороший. Но будет лучше, если вы поймете, насколько они нуждаются друг в друге. Кора головного мозга не в состоянии вырабатывать «гормоны счастья». Если вы хотите испытывать радость, то помочь в этом может только лимбическая система.

Зато лимбическая система не может контролировать речевую функцию. Даже когда вы говорите сами с собой, отвечает за ваши мысли, облеченные в вербальную форму, кора головного мозга. Поэтому ваша лимбическая система никогда не сможет сформулировать для вас причину, по которой она секретировала «гормоны счастья» или «гормоны тревоги». Вы можете считать, что «не испытываете этого ощущения» потому, что ваше решение не прозвучало у вас в мозгу. Например, вы не говорите себе: «Как я зол на нее» или «Мне страшно сделать это», но *подсознательно* испытываете именно эти чувства.

## **Как жизненный опыт создает новые нейронные связи**

Ваши чувства уникальны, поскольку принадлежат только вам. Вы включаете механизм выработки «гормонов счастья», задействуя уникальные нейронные пути, которые формируются в процессе вашего индивидуального жизненного опыта. Именно поэтому мы по-разному реагируем на ситуацию, хотя эти реакции основываются в целом на одинаковом опыте выживания.

## **Как создаются индивидуальные нейронные пути**

Счастливые моменты в прошлом создают особые связи между нейронами, которые готовы к тому, чтобы производить «гормоны счастья» в следующий раз, когда вы испытаете подобные позитивные ощущения. Неудачные ощущения, испытанные в прошлом, создают нейронные связи, которых вы хотели бы избежать.

Каждый раз при каком-то жизненном переживании сигналы из окружающего вас мира продуцируют электрические импульсы в вашем мозгу. Эти импульсы проходят в мозге так же, как движется вода в море во время шторма, – по пути наименьшего сопротивления. Созданные нейронные пути позволяют электрическим импульсам свободно передвигаться по ним, и именно это определяет вашу реакцию на то или иное событие.

Нейрохимические вещества покрывают эти пути примерно так же, как асфальт покрывает глинистую, непроезжую дорогу. Еще больше «сглаживает» новые пути повторный опыт. Некоторые из нейронных путей превращаются в скоростные магистрали, поскольку вы задействуете их систематически и при поддержке «гормонов счастья». Например, у ребенка, который пользуется большим уважением своих родителей, поскольку умеет обращаться с компьютерами, формируются нейронные связи, которые позволяют ему ожидать большей радости при оказании такой помощи другим людям. Он повторяет свои действия, и в его нервной системе появляются новые нейронные пути. В результате образуются миллиарды нервных путей, по которым проходят электрические импульсы, и именно они позволяют создавать упорядоченность в беспорядочном потоке

входящей информации, которая буквально «захлестывает» наши чувства.

## **Система ориентации в нейронных связях**

Все нейронные пути, которые возникли у вас к настоящему моменту жизни, создают систему ориентации в нейронных связях. Эта система управляет вашими реакциями на повседневные раздражители. Вы не замечаете работы этой системы, поскольку она сформировалась без вашего сознательного участия. Именно поэтому трудно создавать новые нейронные связи: вы не вполне понимаете, как создавались предшествующие.

## **Знакомыми нейронными путями легко воспользоваться... но это не всегда полезно**

Ваши нейронные связи позволяют любить какие-то вещи и не любить другие. Может получиться и так, что вы будете положительно относиться к тому, что не так уж и полезно, и уклоняться от того, что действительно необходимо. Зачем нужно было мозгу создавать такие капризные нейронные связи в стремлении выжить?

Потому что человек устроен так, чтобы накапливать свой жизненный опыт и не избавляться от него. В абсолютном большинстве случаев накопленный опыт дает нам ценные уроки. Он дает нам возможность повторять действия и решения, которые в прошлом помогали избегать тех, что доставляли нам неприятности. Однако создавшиеся у вас в мозге нейронные пути могут и дезориентировать. Например, заставить вас избегать негатива, который уже давно миновал, или попотеть в поисках избыточных удовольствий. Например, даже будучи взрослым, вы можете избегать математики, помня о том, как сосед по парте смеялся над вами в классе. Или слишком пристраститься к пицце, помня о прекрасных моментах с родителями в пиццерии много лет назад.

Кора головного мозга может «скорректировать» старые нейронные цепочки так, что вы будете справляться с математическими задачами или отказываться от лишних порций пиццы. Но старые нейронные пути, сформировавшиеся в вашей голове, очень эффективны. И вы часто склоняетесь к тому, чтобы доверять им, потому что окружающий мир захлестывает вас информацией, а существование наработанных нейронных путей позволяет ей спокойно двигаться по ним.

Однако нейронные магистрали не всегда приводят к желаемой цели. Иногда они становятся причиной появления «гормонов несчастья» именно в те моменты, когда вы надеялись на что-то приятное. Чем больше новых связей создается в нейронных джунглях мозга, тем вероятнее, что он будет секретировать больше «гормонов счастья». Возможно, добиться этого не так уж легко, но будет проще, если вы начнете представлять себе механизм действия своего мозга.

### **Как мы можем создавать новые нейронные связи?**

В молодости вы создавали новые нейронные цепочки весьма легко. Чем старше вы становитесь, тем этот процесс сложнее. С возрастом он начинает напоминать путешествие по джунглям с мачете в руках, когда приходится вырубать себе путь вперед. Каждый шаг требует колоссальных усилий, и новые нейронные связи, которые вы создали с таким трудом, моментально зарастают густым кустарником, как тропинки, если не пользоваться ими из раза в раз. Такая борьба с дикими зарослями может создавать впечатление пустой траты времени, если вместо этого вы можете пользоваться уже существующими широкими нейронными путями.

Нейронам трудно направлять электрические импульсы по цепочкам, которые малоактивны. Но с каждым разом они делают это легче. Нейронная связь развивается довольно медленно, и узкая и скользкая нейронная тропинка затвердевает только через многие годы использования. Так как же эффективно создавать в своей голове новые нейронные пути? Ответ прост: постоянно наполняйте свой мозг все новым и новым опытом. Повторение создаст нейронные связи, в которых вы нуждаетесь. Никто не может сделать это за вас, и невозможно сделать это за кого-то еще.

## **Порочный круг погони за удовольствиями**

Вы, скорее всего, стремитесь никогда в жизни не испытывать дискомфорта или неприятностей. Это естественно. Однако всем полезно знать, что «гормоны несчастья» так же важны для выживания, как и «гормоны счастья». Мозг нуждается в «гормонах тревоги» для того, чтобы максимально собраться с силами перед лицом угроз и препятствий. Человек создан таким образом, что не может избежать ни «хороших», ни «плохих» гормонов. Давайте рассмотрим, как попытки убрать из нашей жизни «плохие» нейрохимические вещества могут создать порочный круг в мозге.

## **Стремление мозга к комфорту**

Стремление к комфорту является мощным локомотивом выживания в природе. Животные ищут пищу для того, чтобы избежать дискомфорта в виде голода. Они ищут тепло для того, чтобы избежать дискомфорта в виде холода. Прилив «гормонов счастья» наступает у млекопитающих еще до того, как они насытятся или согреются, поскольку мозг дает команду на выработку таких веществ уже в тот момент, когда животное видит пути удовлетворения своих нужд. У человека в запуске механизма секреции «гормонов счастья» участвует еще и кора головного мозга, которая создает длинные цепочки ассоциаций. Мы избегаем голода, сажая и возделывая полезные растения, или спасаемся от холода, запасая сырье для создания тепла. Мы можем предвосхищать неприятные ощущения для того, чтобы с ними не сталкиваться. Но все равно, гормоны тревоги и страха существуют в нас, как бы хорошо ни удовлетворяли мы свои потребности. Это происходит потому, что угроза выживанию существует до тех пор, пока мы остаемся живыми.

Млекопитающее рискует быть съеденным хищником в процессе поиска пищи. Оно рискует вступить в острый конфликт с сородичем в брачный период или утратить возможности передачи своих генов потомству в том случае, если полностью устраняется от такого конфликта. Мозг млекопитающего постоянно сканирует окружающую действительность в поиске потенциальных угроз. Если вы чувствуете отсутствие физических угроз, мозг ищет угрозы социальные. Млекопитающие выживают как раз за счет того, что ощущение

дискомфорта, вызванное приливом кортизола, вовремя предупреждает их о необходимости спастись от той или иной угрозы.

Кортизол (гормон стресса) способствует распространению боли и выбрасывается в кровь, когда мы ее ожидаем. Кортизол заставляет и животное, и человека предпринимать экстренные меры для того, чтобы подавить чувство дискомфорта и спастись от опасности. Когда пасущаяся газель чувствует запах льва, прилив кортизола заставляет ее убежать, даже несмотря на то, что она голодна и предпочла бы продолжить пастись. В конечном счете газель выживает, поскольку чувство опасности побеждает чувство голода. Наши предки выживали именно благодаря тому, что кортизол фокусировал их внимание на той или иной опасности.

## **Реакция человека на действие кортизола**

Когда повышается уровень кортизола в крови, мы обычно пытаемся понять, из-за чего это произошло. Наш жизненный опыт создает мириады нейронных связей, которые, словно лампочки, вспыхивают при выбросе кортизола в организм. Иногда решение вполне очевидно, как, например, происходит, когда мы отдергиваем руку от горячей плиты. Но часто мы не вполне уверены в том, чем же вызвано то или иное тревожное состояние. Мы чувствуем, что, если немедленно не предпринять какие-то действия, может случиться нечто ужасное. Представьте, что вам пришла в голову неприятная мысль о вашем шефе. Вы хотите избавиться от нее, поскольку прилив кортизола в этот момент создает чувство тревоги. Нужно что-то сделать, чтобы остановить это чувство. Жизненный опыт подсказывает вам, что сладкий пончик дарует вам чувство комфорта. Пончики обеспечивают прилив в организм «гормонов счастья», поскольку жир и сахар – это труднодоступные ресурсы в обычной среде. Чувство обретенного комфорта отвлекает вас от переживаний, и кажется, что, пока вы едите пончик, угроза исчезает. Сознание подсказывает вам, что пончик не решил проблему, но молекулы «гормонов радости» создают новые нейронные связи. В следующий раз, когда вы опять думаете о шефе, по созданному ранее нейронному пути пробегает электрический импульс, который заставляет вспомнить о том, что нужно бы съесть пончик. Съев его, вы еще больше усиливаете эту нейронную связь. Вы по-прежнему понимаете, что пончик не разрешил проблему, а возможно, сделал ее еще более сложной. Но, повинаясь импульсу, вы на какое-то время обретаете ощущение безопасности. Когда вас посещает мысль о необходимости

«сделать хоть что-то», в мозгу срабатывает нейронная связь, заставляющая вас думать, что потребление пончика – это и есть необходимое действие.

## **Приливы и отливы нейрохимических веществ**

Хорошо было бы остановить приливы кортизола в мозг, имея решение проблем, с которыми мы сталкиваемся. Но это невозможно, поскольку такой фактор, как разочарование, тоже запускает синтезирование кортизола. Когда лев или львица теряют из виду газель, к которой они подбирались, в их кровь также выбрасывается кортизол. То же самое происходит и с обезьяной, когда ей не удастся разгрызть орех. Уровень кортизола в крови помогает нам корректировать действия по удовлетворению потребностей. Кортизол предупреждает, когда изначально задуманный план не срабатывает.

Если же, к счастью, он срабатывает, то прилив «гормонов счастья» в мозг длится недолго. Чтобы получить этих гормонов больше, вы должны и сделать больше. Именно таким образом мозг подталкивает тело к тому, чтобы оно максимально работало на сохранение живой вашей ДНК. После прилива «гормоны счастья» вскоре распадаются, и мы вновь начинаем ощущать опасности для выживания. Вы можете полностью сконцентрироваться на мысли «что-то надо делать», только если вас не отвлекают «гормоны счастья». А они как раз и могут мешать процессу поиска пути решения проблемы.

«Все, что я люблю, является противозаконным, аморальным и способствующим ожирению». Эта старая присказка содержит в себе немало правды, поскольку все, что вызывает легкий и быстрый прилив «гормонов счастья», имеет побочные эффекты. Приятные ощущения были выбраны природой именно из-за побочных эффектов. Пища вызывает приятные ощущения, которые мотивируют тело на ее дальнейшие поиски. Секс вызывает приятные ощущения, которые мотивируют млекопитающее к поиску пары. Побочные эффекты, порождаемые пищей и сексом, были допустимы в силу их малой доступности в природе. В процессе эволюции человек просто не имел возможности получать их в любой момент, когда пожелает. Поиск возможностей постоянного удовлетворения своих потребностей может породить порочный круг.

## **Порочный круг в природе**

|   |   |
|---|---|
|    | Ощущение удовлетворения возникает, когда запускается процесс производства «гормонов счастья».             |
|    | Система запуска их производства зависит от нейронных связей, которые возникли в прошлом.                  |
|    | Одновременно с производством «гормонов счастья» организм постоянно производит и «гормоны стресса».        |
|    | «Гормоны счастья» отвлекают от эффекта действия «гормонов стресса».                                       |
|   | Ощущение комфорта провоцирует «включать» принесшую его нейронную связь снова и снова.                     |
|  | В результате возникают побочные эффекты, которые вызывают приливы большего количества «гормонов стресса». |
|  | Решением является формирование новых нейронных связей. Ниже будет рассказано, как этого добиться.         |

Порочные круги весьма многочисленны. Они могут создаваться под влиянием внешних факторов, таких как алкоголь, еда, деньги, секс и наркотики. Или могут порождаться нашими внутренними привычками, такими как проявление агрессии, привычка к получению одобрения со стороны других, стремление убежать от действительности, поиск острых ощущений или склонность к самосохранению.

Каждая из этих привычек может давать позитивные ощущения, когда вы испытываете дискомфорт. Любая из них дарит приятное чувство, будто вы преодолеваете очередную угрозу, и вы задействуете этот привычный

алгоритм поведения снова и снова. Со временем возникает соответствующая устойчивая нейронная связь, и привычка проявляется как будто бы уже без всяких усилий с вашей стороны. Однако в процессе возникают побочные эффекты, которые приводят к выработке «гормонов стресса». Теперь вы становитесь еще более мотивированы на производство «гормонов счастья», но картина начинает выглядеть так, будто вы ведете машину, одной ногой нажимая на педаль газа, а другой – на педаль тормоза.

То есть один и тот же алгоритм вашего поведения вызывает одновременный синтез и «хороших», и «плохих» гормонов.

## **Как разорвать порочные круги**

Вы можете в одно мгновение выйти из порочного круга. Для этого вам нужно всего лишь преодолеть в себе импульс под названием «надо что-то делать» и продолжить жизнь с кортизолом. Это трудно, потому что кортизол все время требует внимания. Ведь в конце концов он появился в процессе эволюции не для того, чтобы вы спокойно сидели и не замечали его приливов. Но можно научиться вести себя спокойно в условиях тревожного состояния, порождаемого кортизолом, даже несмотря на то, что этот гормон будет требовать от вас каких-то шагов. Спокойное ожидание позволяет мозгу включить альтернативную модель поведения. Вот отсюда и берет свое начало цепочка удач.

«Поймать» этот момент легче, если механизм у вас наготове. В первых фазах своей работы он может проявлять себя скромно. В нем нет электрических импульсов, на которые вы опирались раньше для понимания того, что происходит вокруг. Отказ от прошлого порочного круга может вызвать у вас ощущение, будто вы создаете угрозу собственному выживанию, делая обратное тому, что для этого необходимо.

Но боль отказа от прежней привычки постепенно проходит с формированием новой. Вы можете создать ее в течение 45 дней, если каждый день без исключения будете повторять про себя новую мысль или формировать новую привычку. Если вы пропустите хотя бы один день, возвращайтесь на старт. Новая привычка не сделает вас счастливым в первый же день, да и на 40-й день тоже. Даже на 45-й день она не будет вызывать у вас прилив «гормонов счастья». Но она поможет создать достаточно нервных импульсов для того, чтобы разорвать соответствующий порочный круг.

## **Не просите у мозга ничего из того, что он не может вам дать**

Быть млекопитающим с большой корой головного мозга нелегко. В нашем распоряжении достаточно большое количество нейронов для того, чтобы представлять себе что-то, а не только фиксировать то, что реально существует. Это дает нам возможность придумывать решение проблем, когда сделать это еще не поздно. Мы улучшаем условия своей жизни и тем самым «подстегиваем» наши плохие привычки. Для того чтобы испытывать больше комфорта, мы грезим о «совершенном мире», в котором счастье бесконечно, а неприятные чувства и боль не существуют. Однако при наличии мозга, которым нас наградила природа, такие ожидания далеки от реальности. Мозг производит «гормоны счастья», когда вы предпринимаете действия, призванные удовлетворить ваши нужды. Если вы сосредоточитесь только на непродолжительных позитивных ощущениях, которые дают мысли о воображаемом мире, и будете игнорировать реальность окружающей действительности, вы с неизбежностью попадете в описанный выше порочный круг.

### ***Сосредоточьтесь на создании новых нейронных связей***

Легко обнаруживать порочные круги в окружающих нас людях. Именно поэтому так велик соблазн поучаствовать в чужой судьбе. Только вот невозможно залезть в мозг других и создать в нем новые нейронные пути, точно так же как никто не сможет это сделать в отношении вас. Сосредоточивая все внимание на действиях других людей, вы можете оказаться не в состоянии принести счастья ни им, ни себе. Каждый человек должен управлять своим мозгом и своей лимбической системой самостоятельно.

Нельзя ставить в вину современному человеческому сообществу существование порочных кругов. В обществе наших доисторических предков эти круги тоже присутствовали. Например, человеческое жертвоприношение как способ освобождения от тревог. Если тревоги возвращались, наши предки приносили еще больше жертв. Сегодня у нас

появились более совершенные пути для обретения позитивных эмоций, но побочные эффекты от этих путей по-прежнему нас мучают. Поэтому мы и стремимся к лучшему.

## **А как быть с любовью?**

Вы, конечно же, слышали, что важнейшей составной частью счастья является любовь. Но полезно знать о том, какое участие в возникновении этого чувства играют «гормоны счастья». Любовь вызывает очень активное продуцирование этих нейрохимических веществ, поскольку именно она в значительной степени определяет выживание наших генов в процессе эволюции. Когда вы любите, то, конечно, не думаете о своих генах. А ведь они унаследованы вами от многих тысяч ваших предков, которые предприняли все возможные усилия для того, чтобы успешно передать их потомству. Мозг человека, мотивирующий его на репродуктивное поведение, инициирует воспроизведение своих копий. Секс играет в этом эволюционном процессе лишь относительно небольшую роль. В том, что биологи называют термином «успех репродукции», задействованы многие другие части этого процесса: от выбора здорового партнера до выкармливания и воспитания здорового потомства. И любовь объединяет все эти аспекты поведения человека.

Возможно, вам трудно провести прямую связь между любовным чувством и естественным отбором. Но в фауне легко увидеть, как нейрохимические вещества воздействуют на мозг животных в брачный период. Мозг млекопитающих нацелен на успех репродукции. Как только млекопитающее удовлетворяет самые насущные потребности с точки зрения выживания, следующим приоритетом становится обеспечение выживания его генов. Животные поразительно разборчивы в выборе своих партнеров. Например, каждый вид животного мира тем или иным способом тщательно избегает родственного спаривания. В условиях, когда факторы сознания у животных в этом не задействуются, основную роль в правильном выборе подходящего партнера играют как раз нейрохимические вещества. Те животные, которые появлялись в результате родственного спаривания, в подавляющем большинстве погибли, тогда как особи, произведенные на свет в результате альтернативного спаривания, продолжили свою жизнь в ходе эволюционного процесса.

## **Любовь – это коктейль из нейрохимических веществ**

Каждый из «гормонов счастья» по-своему участвует в формировании любовного чувства. Известные нам радости и горести любви поразительно

напоминают воздействие дофамина, окситоцина, серотонина, эндорфина и кортизола на организм человека. Половые гормоны тестостерон и эстроген тоже очень важны для эмоций, которые мы связываем с любовью, но в этой книге они не рассматриваются, поскольку непосредственно на создание ощущения счастья не влияют. Они лишь отвечают за особые физиологические реакции организма.

### **Дофамин**

Выработка дофамина стимулируется своеобразным эффектом «достижения цели», который всегда присутствует в любви. Точно так же его выработку в организме ребенка стимулируют слышные ему шаги матери. Дофамин сигнализирует мозгу, что желаемая цель находится в сфере досягаемости. Известно, что самки шимпанзе участвуют наряду с самцами в поедании мяса добычи после удачной охоты. В джунглях протеина мало, а самкам он нужен для вынашивания и кормления детенышей, так что для них мясо – это мощный стимулятор выработки дофамина. Для человеческих существ поиск «той единственной или того единственного» – тоже мощный стимулятор секреции дофамина. Какой бы ни была ваша цель, вы получаете прилив дофамина, когда приближаетесь к ней.

### **Окситоцин**

Выработка окситоцина стимулируется прикосновениями и чувством доверия. У животных эти два проявления часто объединены. Обезьяны, например, разрешают прикасаться к себе только тем соплеменникам, которым они доверяют, поскольку из личного опыта знают, что агрессия у их сородичей может возникнуть в одно мгновение. У людей всё, начиная от прикосновения рук до ощущения моральной поддержки, вызывает прилив окситоцина. Тот же эффект производит и оргазм. В процессе секса в организм человека выбрасывается большое количество окситоцина, что способствует возникновению чувства доверия, но на короткий период. Прикосновения рук стимулируют генерацию небольшого количества окситоцина, но если их осуществлять часто, как, например, у пожилых людей, то это создает новые нервные связи, которые способствуют повышению межличностного доверия. Рождение потомства также

вызывает у млекопитающих значительный прилив окситоцина. Причем как у родителей, так и у детей. Воспитание чужих детей тоже способствует повышению уровня окситоцина. Такой же эффект вызывают дружеские связи между людьми, которые, кстати, способствуют и успеху репродуктивного процесса. У мартышек и приматов с более развитыми социальными связями в племени рождается больше жизнеспособных детенышей, к ним же тянутся и молодые обезьяны. Окситоцин настолько тесно связан со всеми аспектами любви, что его часто называют «связывающим гормоном» или «гормоном объятий».

### **Серотонин**

Выработка серотонина стимулируется тем, что также присутствует в любви, – вашим социальным статусом или статусом вашего партнера. Эта мысль может не нравиться применительно лично к вам, но можно легко обнаружить ее правдивость, присмотревшись к другим. Животные с более высоким социальным статусом внутри своих групп, как правило, более успешны в репродуктивном процессе. А естественный отбор настраивает мозг таким образом, что человек испытывает чувство удовлетворения от прилива серотонина тогда, когда повышает свой статус. Иногда в это трудно поверить, но масса научных исследований показала, насколько много энергии тратится в живой природе, в том числе в человеческом сообществе, на завоевание и поддержание личного статуса. Доминирование в группе себе подобных позволяет легче выбирать пару, а также обеспечить выживание большему числу детенышей. В наше время человек не нуждается в многочисленном потомстве для продолжения рода. Но если человеческая особь получает признание и любовь со стороны того, кого она считает для себя важным, уровень серотонина у нее резко повышается.

### **Эндорфин**

Выработка эндорфина стимулируется физической болью. Однако смеясь или плача, человек тоже ощущает прилив эндорфина. Известно, что влюбленные люди часто смеются вместе. Оказывается, совместный смех активизирует секрецию эндорфина. К сожалению, плач тоже нередко связан с любовным чувством. Когда люди теряются в понимании того, что именно они испытывают – любовь или боль, – это не способствует блестящим

результатам с точки зрения их выживания. Однако нервные связи, возникающие под воздействием эндорфина, могут до определенной степени объяснить терпимость людей к сложным отношениям с партнером.

### ***Кортизол***

Кортизол также играет важную роль в успехе процесса репродукции. Он вызывает у человека ощущение дискомфорта, если человек утрачивает любовь. Но тот же кортизол обеспечивает человеку выживание, давая ему возможность превозмочь боль утраты и двигаться вперед по жизни. Если бы человек оставался навсегда привязанным к партнеру, который стал для него недоступным, его гены были бы обречены. Кортизол помогает вашему мозгу перенастроиться таким образом, чтобы ассоциировать партнера с негативными, а не с позитивными ожиданиями. И вы начинаете поиск другого кандидата. Каждому из нас хотелось бы, чтобы утраченная любовь не приносила нам столько дискомфорта, но важно понимать, что это неприятное чувство выполняет свою очень важную функцию.

Легко видеть, как негативные ощущения у животных способствуют развитию их любовного инстинкта:

- Кортизол мотивирует самку млекопитающего постоянно охранять своего детеныша и заботиться о нем, а также усиленно искать пищу для поддержания лактации.
- Кортизол мотивирует самца млекопитающего избегать конфликтов с себе подобными, в которых он может проиграть, и, наоборот, идти на конфронтацию, когда его шансы победить достаточно высоки. Как только что-то угрожает социальному статусу самца, кортизол тут же сигнализирует ему об этом, потому что утрата статуса может означать потерю для него возможности передачи своей ДНК потомству в процессе эволюции.

### **Взаимозависимость между любовью и процессом выживания**

Любовь может вызывать негативные ощущения по одной маленькой причине, о которой часто забывают. Дело в том, что мы рождаемся беззащитными и нуждаемся в любви для обеспечения выживания. Самым первым ощущением, которое получает мозг каждого из нас, является чувство, что сами мы не можем удовлетворить свои нужды. Но это чувство

сразу же меняется на противоположное, как только вы получаете помощь от другой человеческой особи. И вы привыкаете ожидать эту помощь. К сожалению, мы в своей жизни должны поменять детскую зависимость от нее на взрослую независимость. Такая трансформация может ощущаться, хотя бы частично, как угроза нашему выживанию. И мы опять ожидаем, что кто-то нам поможет. Именно поэтому люди в половозрелом возрасте начинают искать любовь. Помимо прочего, она позволяет обеспечить выживание генам. Но взаимозависимость партнеров во взрослой любви никогда не сравнится с ощущением той первой зависимости от родителей, которое образует первые нейронные связи в вашем мозге.

Любовь создает ощущение комфорта, потому что без нее ставится под вопрос сама возможность передачи вашей ДНК потомству. Найти любовь в жизни сложнее, чем многим из нас кажется. Если бы люди не прилагали к этому больших усилий, их гены были бы уже давно стерты с лица земли. Я понимаю, что при возникновении чувства любви вы не задумываетесь о проблеме передачи генов потомству. Но мозг каждого человека дарован ему его многочисленными предками, каждый из которых сделал для этого все возможное. Именно поэтому чувство любви нам так приятно.

В живой природе нет свободной любви. Для каждого вида перед брачной процедурой существуют своеобразные «квалификационные испытания». В норме все живые создания прилагают максимум усилий, чтобы не упустить любую брачную возможность. Ощущение комфорта вознаграждает их за эти усилия. Ощущение тревоги предупреждает о том, что гены могут быть потеряны для эволюции, если не проявить необходимую настойчивость. Даже такой пустяк, как отсутствие ответной улыбки от человека, которому вы улыбнулись, может вызвать прилив соответствующих «гормонов стресса», потому что мозг моментально свяжет эту ситуацию с перспективами сохранения генов.

В наши дни люди рассчитывают на романтическую любовь к партнеру на протяжении всей жизни. Но в прошлом все было не так. С началом сексуальных отношений с партнером появлялись дети, и они плакали и кричали, если не удавалось как следует их кормить. Люди были слишком заняты для того, чтобы думать о романтической стороне любви. Если человек доживал до среднего возраста, у него, как правило, были уже внуки, а с ними и новые заботы. Нейромедиаторы у людей были те же самые, но без эффективной системы контроля рождаемости. Большинство думало исключительно о непосредственном выживании. Сегодня обнаружено много способов активизировать генерацию «гормонов

счастья», но человек все равно должен работать над их появлением. Каждая порция «гормонов счастья», поступающая в организм, быстро расщепляется, поэтому нужно искать способы, как получить очередную порцию. Может быть, именно поэтому так популярны любовные песни. Они стимулируют выработку «хороших» нейрохимических веществ без побочного эффекта.

А теперь давайте более детально познакомимся с «гормонами радости».

## **Глава 2**

# **Познакомьтесь со своими «гормонами счастья»**

## **Вы уникальны... но вы – просто человек**

Ощущения и чувства уникальны, они принадлежат только вам. Но нейрохимические вещества, которые их у вас вызывают, одни и те же у всех.

Ваша жизнь уникальна, но она легко коррелируется с жизнью других людей, потому что внимание человеческого мозга привлекают одни и те же потребности.

Вы можете сказать, что вы вроде бы особенно не сосредотачиваетесь на проблемах «выживания», и действительно, вы не делаете этого сознательно. Но «гормоны радости» обеспечивают потребности вашего выживания в качестве млекопитающего именно так, как определяет их ваш мозг.

## **Познакомьтесь с дофамином**

Дофамин обеспечивает выживание, подсказывая вашему телу, на что именно ему следует расходовать свою энергию. Ваши далекие предки искали пищу, медленно передвигаясь по окружающему пространству до тех пор, пока не получали сигнал, возбуждавший их внимание. Именно дофамин подсказывал им, что у них появился объект добычи. Мозг млекопитающего постоянно сканирует окружающую действительность, ища в ней возможное вознаграждение. Прилив дофамина сигнализирует о том, что в данный момент мозг обнаружил что-то стоящее. Появляется ощущение внутреннего комфорта, которое заставляет продолжать поиски до тех пор, пока вы действительно не найдете то, что вам нужно.

Понимание сути процесса поиска пищи предками помогает представить, как работает наш мозг сейчас. Наши прародители не знали, где и в каком виде они найдут очередную порцию пищи. Они постоянно наблюдали за окружающим их миром, обнаруживали что-то привлекательное и направляли свои энергетические ресурсы на погоню за добычей. Дофамин играл ключевую роль в их поведении. В сегодняшнем мире больше не нужно охотиться за пищей. Но именно дофамин приносит чувство удовлетворения и радости, когда вы обнаруживаете что-то приятное или необходимое, убеждаетесь в том, что это «что-то» давало вам ощущение комфорта и раньше, и решаетесь на его получение. Вы постоянно выбираете, что заслуживает усилий, а на чем их можно сэкономить. И именно дофамин в качестве вещества, проводящего соответствующие импульсы к нейронам, подсказывает вам решение. Не исключено, что вы хотели бы, чтобы этот гормон присутствовал в организме постоянно. Но в таком случае вы не всегда получали бы от него пользу.

## **Когда мы испытываем прилив дофамина?**

Марафонец ощущает прилив дофамина при виде финишной ленточки. Футболист получает мощную порцию дофамина, забив гол и исполняя «танец победы». «Я сделал это!» – говорит мозг телу спортсмена. Вы испытываете такое ощущение внутреннего комфорта, что заставляете тело снова и снова совершать действия, которые обеспечивают его появление. У примата, приближающегося к плоду, висящему на дереве, происходит

выброс дофамина в момент, когда он видит цель своих усилий. Дофамин обеспечивает обезьяне прилив энергии, с тем чтобы она удовлетворила текущую потребность. Приматы не могут произнести «Я сделал это!», но нейрохимические вещества в их мозгу создают чувство удовлетворения и без слов.

Секреция дофамина у обезьяны начинается с того момента, как она видит плод, который может достать. Это происходит потому, что дофамин обеспечил создание в ее мозгу нейронной связи тогда, когда она впервые попробовала приятный плод на вкус. Содержащийся в плоде сахар послал мозгу сигнал: «Это то, что тебе нужно! Попробуй еще найти эти плоды!» Прилив дофамина связал все свободные в этот момент нейроны и настроил мозг обезьяны так, чтобы при виде чего-то, подобного сладкому плоду, у нее автоматически начинался бы синтез этого нейромедиатора.

### **Как дофамин создает новые нейронные пути**

Дофамин участвует в создании новых путей передачи нервных импульсов – нейронных связей. Эти пути возникают на основе прежнего опыта получения дофамина. Представьте себе ребенка – предка современного человека, который вместе с матерью занимается собирательством в лесу. Этот ребенок видит огонек, загоревшийся в глазах его матери, в тот момент, когда они выходят на ягодную поляну. Так называемые «зеркальные» нейроны ребенка (нейроны, которые зеркально отражают поведение других людей; о них мы поговорим подробнее в главе 3) синтезируют у него дофамин еще до того, как он попробует ягоды на вкус. Когда же он начинает есть ягоды, выброс дофамина многократно увеличивается. Свободные в этот момент нейроны под воздействием дофамина образуют новые нейронные связи. Эти связи помогут ребенку впоследствии моментально ассоциировать зрительный образ, звуки и запахи с ягодами.

Без сознательных усилий с нашей стороны дофамин строит некий нейронный шаблон, благодаря которому мы учимся находить вознаграждение или удовольствие. Люди не рождаются с уже готовыми нейронными связями, которые обеспечивали бы им с рождения удовлетворение самых насущных потребностей. Эти нейронные связи строятся на основе жизненного опыта. Поэтому у одних людей возбуждается аппетит, когда они видят, например, крокеты. А другие начинают испытывать голод, когда смотрят телешоу о приготовлении еды.

В наши дни вы скорее ищете новые возможности для трудоустройства, а не ягодные поляны. Но принцип работы мозга при этом остается тем же, каким он был еще до того, как человеческие существа научились общаться при помощи слов.

## **Приливы и отливы дофамина**

Сегодня вы вряд ли воскликнете «Ух ты!» по поводу лесных ягод, поскольку теперь вкус сладкого отнюдь не относится к чему-то редкому. Мозг экономит энергию для получения вознаграждений, которые вы на основе своего опыта считаете редкими. У меня возникает приятное чувство, когда я вижу первые плоды на вишне. Но это ощущение длится не вечно. Созерцание ягод вишни не делает меня счастливой надолго. Мой мозг экономит дофамин для того, чтобы обеспечивать достижение важных для меня жизненных целей, и отказывается «разбазаривать» его на то, что и так доступно.

Вознаграждения, которые приносит нам профессиональная или социальная активность, не так легко достижимы, как сахар или продукты из ягод. Поиск и получение вознаграждения со стороны общества активно стимулирует выработку дофамина у человека. Люди вкладывают огромные усилия и годы труда в то, чтобы стать кардиохирургом или рок-звездой, поскольку каждый шаг на этом трудном пути активизирует синтез дофамина. Независимо от того, что является целью: совершение идеального преступления или жизнь на вилле на берегу океана, – мозг продуцирует дофамин по мере того, как вы делаете очередной шаг к цели. Вознаграждения, которые вы получаете от жизни в обществе и которые стимулируют выработку дофамина, зависят прежде всего от вашего жизненного опыта. Но остается фактом то, что дофамин очень быстро расщепляется, и нам приходится каждый раз стремиться к новому вознаграждению для того, чтобы обновлять его синтез.

## **Научное изучение дофамина**

Краткосрочность действия дофамина на мозг млекопитающего была убедительно доказана в ходе классического эксперимента американских ученых в 1990-х годах. Тогда исследователи приучили обезьян выполнять определенное действие в обмен на вознаграждение, в роли которого выступал шпинат. Через несколько дней шпинат заменили фруктовым

соком. Сок был для животных более ценной наградой, чем шпинат, и ученые отметили повышение содержания дофамина в их мозгу. Продолжив вознаграждать обезьян соком, ученые обнаружили нечто неожиданное: в течение нескольких дней содержание дофамина снизилось почти до нуля. Мозг обезьян перестал реагировать на сладкую награду. Если провести параллель с людьми, обезьяны стали воспринимать сок как нечто само собой разумеющееся. Ведь дофамин эволюционировал как нейромедиатор, приучающий млекопитающее *искать* новую информацию о вознаграждениях. А поскольку в данном случае не было новой информации, у обезьян отпала необходимость в его синтезе.

Этот эксперимент закончился достаточно драматично. Экспериментаторы переключились обратно на шпинат, однако обезьяны отреагировали на это приступами гнева. Они визжали и бросались шпинатом в ученых. Они привыкли ожидать вознаграждения в виде сока. Он больше не приносил им радости, но его потеря взбесила животных.

Последние научные изыскания существенно расширили представления о дофамине по сравнению с серединой прошлого столетия. Вы, наверное, слышали о знаменитом эксперименте канадских ученых, относящемся к 1950-м годам, когда крысе в «центры удовольствия» были имплантированы электроды, после чего она научилась раздражать эти «центры» низковольтными разрядами электричества, нажимая на специальный рычаг, установленный в ее клетке. Животное осуществляло это раздражение так часто, что в конечном счете погибло. Его не интересовали больше ни пища, ни вода, ни привлекательные сексуальные партнеры. Ученые предположили, что электрические импульсы стимулировали у крысы центр наслаждения. Но почему мозг оценивал наслаждение до такой степени высоко, что готов был погубить животное, а не обеспечить ему возможность есть, пить или размножаться? Теперь-то мы знаем, что активную выработку дофамина стимулирует *ожидание* вознаграждения. Несчастливая крыса все время продолжала ожидать от каждого нажатия рычага все новой награды, поскольку именно это ожидание приводило к выбросу в ее мозг большего количества дофамина, чем она могла получить его от какого-то реального поощрения.

## **Дофамин и выживание**

Небольшое потенциальное вознаграждение приводит к синтезу ограниченного количества дофамина; значительное потенциальное

вознаграждение приводит к выбросу в мозг млекопитающего большого объема этого гормона. Например, известны случаи, когда матери умудрялись приподнять машину, когда их ребенок случайно оказывался под ней. С точки зрения перспектив существования генов спасение жизни ребенка является самой значительной из всех возможных наград. При этом мать, спасая своего ребенка, не думает ни о каких генах. Она в такой момент вообще ни о чем не думает. Впоследствии испытывавшие такой опыт матери говорили, что вообще не представляли себе, что они делали. Для того чтобы сработать, дофаминовому пути не нужна помощь тех участков головного мозга, которые отвечают за сознательные, вербальные реакции человека.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что связь между дофамином и выживанием тоже не всегда очевидна. Например, компьютерные игры активизируют синтез дофамина, хотя игра и не обеспечивает наших жизненных интересов. Компьютерные игры награждают вас очками, которые мозг оценивает как социальное вознаграждение. Вот как раз для того, чтобы получить эти очки, вы активируете механизмы типа «ищи и найди», которые эволюционировали вместе с человеком на протяжении тысячелетий. По мере приближения к цели вы испытываете все большее наслаждение от дофамина. Дофамин участвует в создании нейронных путей, которые приучают вас получать удовольствие от компьютерных игр. В следующий раз, когда вы будете испытывать дискомфорт, ваш мозг подскажет, что видеоигра – это один из путей освобождения от негативного ощущения. С точки зрения эволюционировавшего мозга млекопитающего, именно так он устранил определенную угрозу, хотя социальное вознаграждение как таковое может быть и не получено.

**Упражнение:** когда вы ощущаете приливы дофамина?

Дофамин вызывает возбуждение в ожидании вознаграждения. Дофамин пополняет ресурсы энергии тогда, когда вы видите путь к удовлетворению своих жизненных потребностей. Даже если вы сидите спокойно, дофамин заставляет сканировать всевозможные детали окружающей действительности, которые имеют отношение к вашим нуждам. При обнаружении таких деталей возникает ощущение комфорта. Отыскание кусочка мозаики жизни, который был так необходим, приносит вместе с дофамином чувство удовлетворения.

Независимо от того, какие события вызывали прилив дофамина в детстве, этот нейромедиатор обеспечил создание

нейронных путей, которыми вы пользуетесь и сегодня. Эти пути работают на подсознательном уровне, поэтому рационально представить себе механизм их деятельности почти невозможно. Тем не менее, если тщательно наблюдать за эпизодами нервного возбуждения, которое вы регулярно испытываете в жизни, можно научиться понимать себя лучше. Иногда эти моменты легче отметить, наблюдая за другими людьми (хотя они могут быть и не в восторге от ваших наблюдений). Не бойтесь потратить немного времени на то, чтобы обнаружить у себя прилив радости от достижения своих целей:

На работе \_\_\_\_\_

В свободное время \_\_\_\_\_

В ком-то другом \_\_\_\_\_

В связи с неожиданным вознаграждением

\_\_\_\_\_

## **Погоня за чем-то большим**

Стремление к чему-то большему развилось у людей не в наши дни. Предки современного человека никогда не прекращали погони за большим. Когда они насыщались пищей, то начинали придумывать, как сделать орудия и убежища более совершенными. Дофамин давал им чувство удовлетворения, когда что-то удавалось. Но это чувство было мимолетным, и исторические люди продолжали свои поиски. Мозг любого человека учится связывать усилия с получаемым вознаграждением. При этом такое вознаграждение может принимать различные формы: материальную, социальную или форму спасения от очередной угрозы.

Когда вы готовитесь к тесту по математике, энергию вам придает дофамин. Вы можете осознанно не стремиться к ощущению комфорта. Но в случае успеха оно все равно придет в виде вознаграждения оценкой, признания окружающих или просто хорошего настроения от достигнутого. Решение математических задач сродни процессу «ищи и найди». Когда вы находите правильный ответ, возникает то самое чувство «Я сделал это!», которое на некоторое время снимает все стрессовые состояния, возникающие под воздействием кортизола. Даже если вы совершаете ошибку, ожидание вознаграждения придаст вам силы для второй попытки.

Спортсмены так много времени тратят на тренировки, потому что, пока они тренируются, их мозг синтезирует небольшое количество

дофамина с каждым шагом на пути к ожидаемой награде. Победа в игре или состязании приводит к значительно более мощному выбросу дофамина, но это тоже всего лишь шаги. Подлинного удовлетворения спортсмен достигает тогда, когда получаемые им награды соотносятся в его сознании с победой в борьбе за выживание.

В мозге каждого человека живут ожидания относительно вознаграждений с точки зрения выживания и путей их достижения. И приближаясь к ожидаемому поощрению, мы испытываем чувство удовлетворения.

## **Познакомьтесь со своим эндорфином**

«Эйфория» – обычное описание чувства, которое приносит нам эндорфин. Но этот нейромедиатор был создан эволюцией не от добра. «Запускает» синтез эндорфина прежде всего физическая боль. Вы можете упасть и мгновенно вскочить на ноги, думая, что с вами все в порядке, только для того, чтобы обнаружить, что серьезно травмированы. Таково действие эндорфина.

Эндорфин маскирует физическую боль на непродолжительное время, чтобы дать млекопитающему возможность спастись. Если ваш предок ломал ногу или был истощен от голода или жажды, выброс эндорфина помогал ему совершить то, что было необходимо для выживания.

«Эйфория бегуна» – широко известное действие эндорфина. Считается, что ему сопутствует приподнятое настроение и повышенная сопротивляемость боли и усталости. Нельзя добиться этого состояния во время ежедневных пробежек. Эндорфин высвобождается, только если человек преодолевает свои обычные возможности и доводит себя до состояния дискомфорта. На самом деле это не самый лучший способ обеспечить свое выживание. Эндорфин служит не для того, чтобы мы инициировали болевые ощущения, а для того, чтобы избегали их.

Возможно, в документальных фильмах вы видели, как зебра вырывается из лап льва. Ее плоть порвана мощными челюстями, но зебра продолжает бежать. Эндорфин маскирует боль на непродолжительное время, чтобы зебра могла спастись. Знать, что есть природное обезболивающее, совсем неплохо, когда смотришь подобные кадры. Это лишний раз напоминает, что эндорфин существует не для веселья и удовольствия, а для того, чтобы обеспечить организму максимальную возможность выжить.

## **У боли есть предназначение**

Действие эндорфина ограничено, потому что у боли есть предназначение. Она призвана сигнализировать, что в организме что-то не в порядке и должно быть срочно исправлено. Если бы мы могли не замечать боль постоянно, то спокойно прикасались бы к раскаленной плите или ходили со сломанными ногами. Если уровень эндорфина был бы всегда высоким, мы не смогли бы принимать правильные с точки зрения

выживания решения. Эволюция сделала нас такими, чтобы мы очень быстро реагировали на внутренний или внешний сигнал опасности, а не старались замаскировать его.

Когда был открыт эндорфин, то его называли эндогенным морфином, поскольку механизм его действия очень походил на опиаты, только синтезировался он человеческим организмом. Но если быть более точным, то следует сказать, что морфин – это искусственный эндорфин. Героин и другие опиаты воздействуют на нас через те же рецепторы, которые воспринимают и природный эндорфин.

Синтез эндорфина в нашем организме непостоянен. Его прилив могут вызывать физические упражнения, однако занятия спортом до появления болевого синдрома вредны с точки зрения нашего биологического выживания. Смех и плач благодаря сокращениям гладкой мускулатуры тоже стимулируют синтез эндорфина, но не приводят нас в состояние эйфории. Искусственный смех не вызывает у нас сокращения внутренней мускулатуры, а настоящий смех длится несколько секунд. Настоящий плач может действительно доставлять боль, но разбитое сердце не приводит к значительному выбросу эндорфина, как, например, сломанная кость. Эндорфин не смягчает душевную боль, которую причиняет общение с людьми. В прошлом такая боль была вторичной по отношению к физической боли, с которой наши предки встречались ежедневно. Сегодня мы меньше страдаем от тяжелого ручного труда, хищников, травм при поиске пропитания и тяжелых неизлечимых болезней. У нас есть возможность тратить больше энергетических ресурсов на устранение болезненных проблем, которые возникают в социальной сфере. И все же даже сейчас мы продолжаем считать, что жизнь приносит нам большие страдания.

***Упражнение: когда вы ощущаете приливы эндорфина?***

Эндорфин снижает чувство физической боли, заставляя млекопитающее на время забыть о ней. Этот нейромедиатор позволяет раненому животному убежать от хищника и спасти свою жизнь. Мы нацелены прежде всего выжить, а не победить любого соперника. Природные опиаты синтезируются в нашем организме короткими импульсами, потому что боль по-своему полезна: она подсказывает нам не прикасаться к открытому огню или не бежать слишком долго, если сломана нога. Физические

нагрузки в целом полезны для нашего организма, но достичь высочайших вершин в спорте можно, как правило, только подводя эти нагрузки вплотную к болевому порогу. Мы не приспособлены получать кратковременное удовольствие от того, что причиняем себе боль. К счастью, смех, плач и разумные физические усилия стимулируют небольшие приливы эндорфина. Мы не можем полностью освободиться от физической боли, но нам следует быть благодарными природе за то, что она наделила нас способностью хотя бы в отдельные моменты снижать остроту болевых ощущений. Обратите внимание, как в следующих ситуациях в вашем организме работает эндорфин.

Когда вы получили ранение или травму и в течение нескольких минут не осознавали этого \_\_\_\_\_

Вы почувствовали удовлетворение от большой физической нагрузки \_\_\_\_\_

Вы почувствовали удовлетворение после искреннего продолжительного смеха \_\_\_\_\_

Вы почувствовали удовлетворение после искреннего плача \_\_\_\_\_

## **Адреналин – это не то же самое, что эндорфин**

Эндорфин и адреналин – это разные вещества. Прыжки с парашютом и на «тарзанке» вызывают в организме человека прилив адреналина. Организм ожидает боль, и у вас происходит выброс адреналина, который готовит вас к чрезвычайной ситуации. Естественная «инъекция адреналина» происходит не оттого, что вы ищете боль. Она призвана снабдить организм дополнительными энергоресурсами, с помощью которых вы как раз попытаетесь избежать боли. Когда вы видите, как земля несется навстречу, мозг автоматически готовится к боли, даже когда вы накрепко прикреплены лямками к парашюту или пристегнуты к сиденью на американских горках. Ваш мозг эволюционировал в условиях реальных, а не искусственных угроз.

В этой книге мы не рассматриваем адреналин подробно, потому что он не относится к «нейромедиаторам счастья». Он вызывает возбуждение, как если бы ваш организм вдруг «нажал на газ». Некоторым людям такие ощущения нравятся. Однако они не являются сигналами того, что складывающаяся вокруг ситуация полезна или приятна. Это сигнал того,

что ситуация чрезвычайно серьезна с точки зрения вашего биологического существования и поэтому требует мобилизации максимального количества энергетических ресурсов. Например, если вы вот-вот получите Нобелевскую премию из рук короля Швеции, взрыв адреналина в организме скажет лишь о том, что это чрезвычайно важный момент и вы должны мобилизовать все свои силы. Если парашют не раскрывается, это тоже очень важный момент. Адреналин усиливает позитивные или негативные сигналы, генерируемые другими нейрoхимическими веществами. Он готовит вас к немедленным действиям, но не определяет, какими они должны быть: идти к событию или объекту или спастись от них бегством.

## **Познакомьтесь со своим окситоцином**

Когда вы чувствуете, что можете рассчитывать на чью-то поддержку, это ощущение создается благодаря окситоцину. Доверяя кому-то или понимая, что кто-то доверяет вам, вы испытываете прилив окситоцина. Удовлетворение от принадлежности к группе или ощущение безопасности во внутригрупповых отношениях – это тоже результат действия окситоцина.

## **Связь между окситоцином и доверием**

Отношения доверия в социуме в целом позитивно влияют на перспективы выживания человека, поэтому мозг вознаграждает их созданием у индивидуума ощущения комфорта. Однако доверие ко всем и каждому может оказывать и негативное влияние на выживание. Поэтому в процессе эволюции мозг настроился на анализ внутригрупповых связей, а не на постоянную выработку окситоцина.

Для меня кормление лошади представляет собой хороший пример того, как действует окситоцин. Когда я приближаюсь к лошади с лакомством в руке, мы оба сначала недоверчиво изучаем друг друга. Лошадь, как правило, боится незнакомых людей, но в то же время желает получить пищу. Я боюсь приближать свою руку к ее мощным зубам, но при этом мне хочется установить между нами доверительные отношения. Каждый из нас сканирует ситуацию на предмет того, может ли он доверять своему партнеру. Когда мы оба понимаем, что визави не представляет для нас непосредственной угрозы, мы испытываем чувство комфорта. В этот момент и вырабатывается окситоцин.

Лошади выживают благодаря доверию к членам своего стада. Каждое такое стадо – высокоорганизованная и покрывающая обширный ареал система сигнализации. Каждая лошадь несет свою долю заботы о том, чтобы в стаде поддерживалась высокая степень защиты от хищников. Лошадь, которая доверяет членам своей группы, может немного облегчить себе бремя заботы о безопасности и при этом все же рассчитывать на выживание.

Млекопитающие, как правило, живут стадами, семьями, кланами и племенами, потому что это дает им чувство безопасности. Если их разлучить с членами группы, то уровень окситоцина резко снижается

и появляется чувство тревоги. Стадное животное обычно впадает в состояние паники, если не видит хотя бы одного своего соплеменника. Как только оно воссоединяется с группой, в его организме происходит значительный прилив окситоцина, который подавляет действие кортизола – гормона стресса.

## **Окситоцин и процесс репродукции**

Млекопитающие подвергают себя риску и оставляют свои группы, когда это требуется для продолжения рода. Молодые особи переходят в новые группы при достижении половой зрелости, чтобы облегчить себе поиск брачного партнера. (В зависимости от конкретного вида отмечаются миграции как молодых половозрелых самцов, так и самок.) Самка млекопитающего может покинуть свою стаю для поиска пропавшего детеныша или для рождения нового. Репродуктивный процесс заставляет организм млекопитающего синтезировать больше окситоцина, что побуждает их покидать свои группы.

Когда самка млекопитающего рождает детеныша, у нее значительно повышается уровень окситоцина. Этот нейромедиатор побуждает ее постоянно защищать свое потомство, он снабжает ее дополнительной энергией, в том числе для производства молока. Окситоцин синтезируется и в мозгу новорожденного детеныша, заставляя его инстинктивно держаться возле матери, хотя он и не понимает опасности ее утраты. Когда процесс деторождения завершается, выработку окситоцина стимулируют прикосновения к детенышу. У детеныша формируются нейронные пути, которые впоследствии будут обеспечивать его окситоцином в схожих условиях. Привязанность к матери создает у новорожденного окситоциновые нервные связи. С течением времени привязанность у нового члена группы переносится с матери на саму группу, стадо или семью.

Прикосновения сильно стимулируют выработку окситоцина у млекопитающих. Приматы часто заняты тем, что ищут в шерсти своих соплеменников насекомых и мусор. Окситоцин делает этот процесс приятным для обеих сторон. Мартышки и макаки проводят много времени, ухаживая за шерстью других членов стаи, а исследования показывают, что таким образом в них создаются социальные подгруппы. Ученые установили, что обезьяны с более развитыми социальными связями получают преимущество при поиске брачных партнеров и производят

на свет больше жизнеспособного потомства. При конфликтах внутри групп приматов они нередко оказывают помощь тем, с кем их связывают отношения взаимной заботы.

### **Доверять группе или доверять себе?**

Стадо или группа защищают только при условии, если животное придерживается норм стадного поведения и бежит тогда, когда бегут все. Если оно будет настаивать на том, чтобы сначала увидеть льва и лишь затем спастись от него, оно, скорее всего, потерпит неудачу в процессе борьбы за выживание. Естественный отбор создал нам мозг, который доверяет суждениям других. Однако человек разумный понимает все недостатки стадного поведения. Мы можем остановиться на обрыве, а все лемминги последуют за своим вожаком в пропасть. Мы испытываем тревогу в случае появления в группе людей излишнего группового инстинкта или такой системы взаимозависимости, которая существует, например, в преступных сообществах. Довольно часто мы подавляем в себе стадные инстинкты и делаем то, чего хотим именно мы, а не члены окружающей нас группы. Но иногда без достаточного количества окситоцина мы можем чувствовать себя овцой, окруженной львами.

У рептилий отсутствуют чувства симпатии или привязанности к другим рептилиям. Именно поэтому они в подавляющем большинстве остаются в одиночестве, обеспечивая свою безопасность исключительно индивидуально, вместо того чтобы разделить эту задачу между животными своего вида. Ящерица никогда не будет доверять другой ящерице. Химический эквивалент окситоцина вырабатывается у нее только в короткий период брачных отношений и откладывания яиц.

Рептилии полагаются только на себя с момента появления на свет. Новорожденная ящерица не рассчитывает на родительскую заботу, а сразу стремглав убегает с места своего рождения. Если она промедлит, один из родителей может ее съесть: он решит, что лучше направить свою энергию на другое потомство и съесть это – слабое, пока оно не досталось другим хищникам. Рыбы не ожидают появления мальков из своих икринок. Они уплывают сразу же после оплодотворения икры.

Млекопитающих, напротив, в подавляющем большинстве отличает тесная привязанность к своему потомству, потому что рецепторы окситоцина в мозгу с рождения приучают их к тому, что такая привязанность приносит удовлетворение. (У птиц также есть материнский

инстинкт, и в их организмах обнаруживаются молекулы окситоцина.) Родительская любовь произвела революцию в биологии мозга млекопитающих. Их детеныши получили возможность родиться с едва обозначившимися инстинктами к выживанию и постепенно накапливать эти навыки. В отличие от рептилий и рыб, которые появляются на свет во всеоружии, детеныши млекопитающих рождаются хрупкими и глупыми. Их мозг даже в безопасных условиях матки или яйца (некоторые виды млекопитающих Австралийского континента) не получает полного развития. Он развивается уже после появления на свет в результате взаимодействия с окружающим миром. И хотя млекопитающее при этом нуждается в защите, такая система репродукции имеет колоссальное преимущество: каждое поколение млекопитающих настраивается на существование в реальной жизненной среде, а не в мире своих далеких предков.

## **Размер мозга имеет значение**

Чем меньше у животного размер головного мозга, тем больше оно зависит от врожденных инстинктов. Этот заранее запрограммированный мозг настроен на очень узкую природную нишу и быстро погибает вне ее. Чем больше мозг животного, тем большую часть навыков выживания он получает из жизненного опыта и тем дольше остается беззащитным после рождения. Для того чтобы в мозгу сформировались необходимые полезные связи, требуется довольно продолжительное время.

В то же время большой мозг предполагает появление серьезных угроз для выживания детеныша млекопитающего, поскольку он может стать легкой добычей для хищников. Бабуин или слон с большим объемом мозга не может произвести на свет сотни детенышей, из которых выживут лишь несколько, как это может сделать змея или ящерица. Теплокровное животное с большим мозгом выращивать трудно, поэтому в детородном возрасте самка млекопитающего может произвести на свет лишь несколько особей. Если их съедят хищники, ее гены будут стерты с лица земли. Поэтому она прикладывает все возможные усилия для того, что обеспечить выживание своему потомству.

## **Окситоцин и привязанность**

Однако чем больше самка вкладывает энергии и усилий в отпрыска,

тем больше она теряет в случае его гибели. Мать млекопитающего охраняет своего новорожденного практически постоянно, а группа или стадо, в которое она входит, помогают ей в этом. Если хищнику все же удастся поймать детеныша, то значительная часть ее фертильной жизни теряется попусту. Здесь ей на помощь приходит внутригрупповая привязанность. Именно окситоцин укрепляет привязанность между животными одной группы.

На протяжении большей части истории человечества люди проводили свою жизнь, будучи связанными тесными узами с группой, в которой они родились. Иногда в поисках брачного партнера они переходили в другие группы, однако такие перемещения оставались очень ограниченными. Сегодня длительная взаимная привязанность внутри групп людей встречается гораздо реже. Однако без нее мы часто чувствуем, что что-то вокруг нас идет не так. Иногда мы, даже не задумываясь, почему это происходит, жаждем жить в тех местах, где «каждый нас знает». Или предпочитаем находиться на переполненном стадионе или в заполненном концертном зале, где все люди действуют в едином порыве. Или внутри одной политической группы, объединенной одной целью. Или на форуме в социальных сетях, где приветствуются наши комментарии. При этом мы ощущаем себя комфортно, поскольку социальные связи стимулируют у нас выработку окситоцина. Да, часто это всего лишь краткие мгновения взаимного доверия, которые довольно быстро проходят. Именно поэтому наш мозг изыскивает пути получить такие возможности.

***Упражнение: когда вы испытываете прилив окситоцина?***

Окситоцин дарит вам удовольствие не быть таким настороженным рядом с теми, кому вы доверяете. Это не осознанное решение довериться другим людям, а скорее физическое чувство безопасности, возникающее от близости тех, кому вы доверяете. Выброс окситоцина происходит у газели, окруженной стадом, к которому она принадлежит, и обезьяны, за шерстью которой ухаживает член ее группы. Социальные связи обеспечивают млекопитающим выживание, поэтому в процессе эволюции у них сформировался мозг, который чувствует себя комфортно внутри таких связей. Человеческий мозг способен к абстракциям, поэтому мы получаем удовлетворение от социальных связей даже с теми, кого нет в данный момент

рядом с нами. Нейронные пути, формирующиеся с участием окситоцина, возникают в течение всей нашей жизни. У млекопитающих особенно много окситоцина в период рождения, он создает основные нейронные связи, отвечающие за привязанность к родителям и своему роду. Мозг человека после рождения настраивается таким образом, что он доверяет тем событиям своей жизни, при которых он ощущал прилив окситоцина. Именно так переносится привязанность молодого млекопитающего со своей матери на стадо или племя. Люди часто покидают те группы, в которых они выросли, но их мозг продолжает жаждать окситоцина всю жизнь. Отметьте для себя те ситуации, когда ваша настороженность снижается и у вас появляется чувство комфорта и защищенности.

Когда кто-то защищает или поддерживает вас \_\_\_\_\_

Когда вы защищаете или поддерживаете кого-то \_\_\_\_\_

Когда вас касается тот, кому вы доверяете \_\_\_\_\_

Когда вы находитесь в физической близости с человеком, которому доверяете \_\_\_\_\_

## Как справиться с преданным доверием

К сожалению, положительные эмоции, которые приносят нам межличностные отношения, иногда сменяются негативными переживаниями, если кто-то подрывает наше доверие. Поскольку на основе жизненного опыта мы стараемся избегать отрицательных эмоций, то обычно проявляем осторожность в том, кому доверять, а кому – нет. У приматов в мозге достаточно нейронов, дающих им возможность проявлять избирательность при выборе друзей. Шимпанзе и макаки предпочитают индивидуализированные чувства привязанности к отдельным собратьям, а не ко всей группе. При каждом межличностном контакте они строят в мозгу новые нейронные пути, задействуя при этом окситоцин или кортизол.

Со временем любой из нас начинает понимать, «кто из окружающих является настоящим другом», поскольку нейрохимические вещества подсказывают нам, кто из нашего окружения полезен нам с точки зрения

выживания, а кто – вреден.

### ***Окситоцин и долговременные связи***

В живой природе моногамия среди млекопитающих встречается довольно редко и обнаруживается как раз среди видов, для которых характерен высокий уровень окситоцина. Большинство млекопитающих сильнее привязываются к партнерам по поиску и добыче пищи, чем к сексуальным партнерам.

Люди нередко испытывают смешанные чувства в отношении тех, с кем они вместе работают или разделяют трапезу: не доверяют и даже удивляются, как вообще вступили с тем или иным человеком в межличностные отношения. Однако при расставании с партнерами уровень окситоцина резко падает, и мозг подает сигнал, что что-то идет не так.

Приматы всегда используют социальные связи в своих интересах. Это легко увидеть в повседневной жизни, когда вы взаимодействуете с членами своей семьи, друзьями, коллегами и соседями. Когда мы ищем у других поддержку, то чувствуем, что делаем это ради своего выживания. Именно межличностные отношения благодаря окситоцину трансформируют в людях чувство тревоги в чувство безопасности.

## **Познакомьтесь со своим серотонином**

Уважение со стороны окружающих дарит человеку чувство комфорта, потому что оно способствует выработке такого нейрохимического вещества, как серотонин. Полученное удовлетворение мотивирует к поиску дополнительных источников уважения окружающих. В конечном счете это обеспечивает повышение перспектив вашего выживания. Не исключено, что вы об этом даже не подозреваете, но если внимательно присмотритесь, то можете увидеть работу этой схемы в живой природе. В мире животных получение признания со стороны сородичей, безусловно, повышает шансы на передачу ДНК. Разумеется, животные и понятия не имеют о ДНК. Они стремятся доминировать в группе или стаде, потому что синтезируемый при этом серотонин проносит им чувство удовлетворения. Одновременно они избегают конфликтов, потому что подсознательно понимают, что могут принести боль. Мозг млекопитающего всегда ищет комфорт и постоянно стремится избежать негативных эмоций, возникающих при боли.

## **Связь между стремлением к доминированию и серотонином**

У любого вида млекопитающих существуют сигналы доминирования и подчинения. Сигнал доминирования свидетельствует о том, что продемонстрировавшее его животное намерено контролировать источники пищи или заявляет о приоритете в спаривании с брачными партнерами. Сигнал подчинения защищает особь от боли, которая может последовать за конфликтом с более сильным животным. В животном мире драки и поединки происходят только тогда, когда каждая из сторон убеждена в том, что она сильнее. Вообще-то серьезные конфликты в живой природе достаточно редки, поскольку животные в подавляющем большинстве случаев инстинктивно правильно оценивают свои потенциальные возможности. Поэтому более слабая особь обычно довольно спокойно уступает более сильной, избегая тем самым возможного ущерба.

В обычной жизни мы легко меняем доминантную и подчиненную позицию по несколько раз на дню. Иногда нам приносит удовлетворение подчеркивание лидирующей роли в межличностных отношениях. В иные моменты мы с легкостью уступаем контроль над ситуацией другим. Вы можете сказать, что в принципе никто не должен доминировать. Но если вы попадаете в ситуацию, когда кому-то в дверях говорите «после вас», а этот

кто-то настойчиво произносит ответное «после вас», то кому-то предстоит принять решение, иначе вы так и останетесь препираться возле двери. Возможно, благодаря более твердой позиции вы пройдете последним. И все равно будете считать себя победителем. Так проявляется подсознательное животное стремление вашего мозга к получению порции серотонина.

Млекопитающие стремятся доминировать в своей группе, потому что лидерство приносит им чувство удовлетворения. Это доказал один из научных экспериментов, в ходе которого альфа-самца шимпанзе изолировали от его группы и поместили в комнате с односторонней зеркальной панелью. (Альфа-самец – это особь, которой обычно подчиняются члены группы или клана.) Самец демонстрировал привычные ему жесты, свидетельствующие о его доминировании, однако подвластные ему шимпанзе не отвечали на них обычными жестами подчинения, так как они просто не видели своего вожака. Альфа-самец при этом сильно возбуждался, а уровень серотонина серьезно снизился. С каждым днем эксперимента возбуждение самца возрастало, а уровень серотонина падал. Самцу требовалось подчинение его группы, чтобы синтез серотонина в его мозгу находился на прежних значениях.

## **Серотонин и выживание**

У всех живых существ есть серотонин, даже у амебы. Что любопытно, одноклеточные используют серотонин способом, который очень походит на тот, что свойственен и людям. В человеческом организме серотонин содержится в пищеварительной системе в больших объемах, чем в мозге. Амеба же слишком мала для того, чтобы иметь отдельные нервную и пищеварительную системы, поэтому она использует серотонин двояким образом. Серотонин сигнализирует телу амебы о необходимости двигаться в сторону пищи и переваривать ее. Этот механизм поразительно прост. Амеба постоянно находится в поиске питательных веществ и сканирует окружающую среду на предмет опасности, пропуская микроскопические количества воды через свою клеточную мембрану. Если в очередной порции воды амеба обнаруживает значительное содержание незнакомых веществ, она расценивает это как опасность и удаляется от своего местоположения. Если проба указывает амебе на низкое содержание в ней посторонних веществ, она воспринимает это как возможность добыть пищу и синтезирует серотонин. При этом хвост амебы выпрямляется, и она устремляется вперед. У нее начинает работать механизм секреции

пищеварительного сока. Серотонин подает амебе знак, что она в безопасности и может удовлетворить свои потребности в пище.

У млекопитающих серотонин создает ощущение комфорта, если животное чувствует уверенность в надежном доступе к питательным и другим ресурсам. Подавляющую часть жизни животные проводят в драках за пищу, битвах за брачного партнера и сражениях за создание наиболее предпочтительных условий жизни для потомства. Человеческие особи стремятся сдерживать подобные конкурентные проявления. Но мы унаследовали от предков мозг, который чувствует себя комфортно в случае доминирования в социальной группе. Мы ищем способы получать позитивные эмоции от осознания своей значимости в обществе предпочтительно без конфликтов.

Представьте себе поросенка, который родился в помете из шестнадцати поросят, в то время как у его матери всего двенадцать сосков. Каждый из поросят начинает борьбу за выживание уже с момента своего появления на свет. Каждому из них приходится принимать сложные решения. Если поросенок не будет бороться, то может погибнуть от голода. Если он станет бороться излишне активно, то может пострадать в конфликтах со своими братьями или затратить на это столько энергии, сколько не возместит отвоеванная им еда. Именно серотонин позволяет поросенку достичь такого уровня самоутверждения, который является для него оптимальным. Каждый раз, когда ему удастся добиться превосходства над другими, он получает порцию серотонина. Это заставляет его действовать, чтобы получить следующий прилив серотонина, а отвоеванная пища помогает ему в этом. Но иногда животное терпит неудачу, и уровень серотонина у него в мозгу падает. Это мотивирует его на менее активное поведение для создания запасов энергии. Таким образом, серотонин способствует выживанию животного и тогда, когда его уровень высок, и тогда, когда он снижается. Он позволяет поддерживать правильный баланс между затрачиваемой энергией и получением пищевых ресурсов.

Если поросенок серьезно недоедает, в его организме синтезируется большое количество кортизола. Этот гормон вызывает в животном агрессию, что помогает ему бороться за пищу. Агрессия и доминирование в группе или обществе – это разные проявления. Порождаемая кортизолом агрессия приносит млекопитающим негативные эмоции, в то время как серотонин дарит им чувство комфорта. Стремление к доминированию создает у животного в целом позитивное ожидание того, что он движется к удовлетворению своей потребности. Кортизол порождает тревожные настроения, формируя ощущение, что, если сейчас не предпринять каких-

то решительных действий, случится что-то ужасное.

Когда у поросенка появляется дополнительная энергия, он старается одержать верх в борьбе за сосок матери и оттолкнуть своих собратьев. Соски, расположенные у свиньи ближе к голове, дают более питательное и теплое молоко, чем те, что расположены в задней части тела. Исследователи до сих пор не пришли к однозначному выводу, почему это так, но факт остается фактом.

Свиноматки, как правило, не вмешиваются в конфликты между своим потомством. Поросята одного помета обычно устанавливают иерархию уже через несколько дней после рождения. Каждый из них при этом получает свою порцию удовольствия и боли. В мозгу каждого из них формируются нейронные связи, которые подсказывают им, когда наступать в удовлетворении своих нужд, а когда отступить, чтобы избежать боли. В скором времени поросята будут уже сами добывать себе пищу, а потом начнут конкурировать за брачного партнера.

## **Внутригрупповые конфликты**

Мозг любого млекопитающего стремится получить позитивные эмоции под воздействием серотонина. Но обнаружить это в себе труднее, чем увидеть в других. Дело в том, что ваш мозг постоянно отслеживает наличие доступа к ресурсам. Когда вы чувствуете, что такой доступ есть, то ощущаете прилив позитивных эмоций и хотите, чтобы ваша уверенность в этом доступе стала еще более сильной. Когда вы видите, что другие тоже отвоевывают себе место возле ресурсов, вы можете испытывать негативные чувства. Но собственные действия в этом направлении вы оправдываете: «Ведь я-то просто хочу обеспечить себе выживание».

Обеспечение ресурсами – довольно сложная задача для представителей животного мира, которые живут в группах. Одинокая рептилия может броситься на пищу, не очень-то беспокоясь о реакции других себе подобных. Если на пищу бросается млекопитающее, обитающее в группе, оно может столкнуться с атакой со стороны более сильного и крупного соплеменника. В борьбе за выживание избежать ран для отдельной особи гораздо важнее, чем получить лишний кусок пищи. Поэтому и инстинктивное побуждение сравнить свои силы с силами соперника становится для нее более приоритетным, чем стремление к пище. Если млекопитающее видит, что оно слабее, то обычно сдерживает свой инстинкт до тех пор, пока более сильный собрат не наестся. Когда же

животное понимает, что оно сильнее, то у него резко повышается уровень серотонина, и оно смело бросается на еду.

Я, конечно, против того, чтобы в человеческом обществе мы доминировали над слабыми. Но мы должны осознавать тот факт, что длительная эволюция сделала нас такими, что мы сравниваем себя с другими людьми и стараемся занять более высокое положение в обществе. Молодые млекопитающие быстро понимают, что более сильные особи будут кусаться, если молодежь встанет на их пути к желанным ресурсам. Боль быстро формирует нейронные связи, которые заставляют слабых отступить. Некоторые считают такой тип поведения животных своеобразным «сотрудничеством». Но это не так. Просто слабые таким образом обеспечивают себе возможности для выживания и продолжения рода.

#### ***Вопросы выживания в отношениях полов в животном мире***

Поведение самцов и самок в животном мире в вопросах репродукции различается, хотя представители каждого пола стремятся прежде всего к наиболее эффективной передаче своих ДНК потомству. У большинства млекопитающих матери очень бережно относятся к сохранению потомства, так как инстинкт материнства подсказывает им, что именно таким образом они добьются успеха в продолжении рода. Что же касается самцов, то их успех достигается в основном за счет максимально возможного числа брачных спариваний. Внутри этих рамок поведения и самцы, и самки животных в вопросах репродукции могут и доминировать, и подчиняться в группе.

Животные не умеют копить на черный день. Единственным способом обеспечить себе выживание для них является конвертация дополнительной энергии в более высокое положение в группе. Именно поэтому в любом стаде, стае или группе млекопитающих существует своя строгая социальная иерархия. Она возникает у животных, конечно, на подсознательном уровне. Просто каждая особь быстро запоминает, кого ей бояться, а кому доверять. Иерархические отношения складываются автоматически. Прилив кортизола заставляет животное в целях самозащиты подчиниться более сильному члену группы. Выброс серотонина дает животному ощущение гордости от осознания своей силы, которая

завоевывает ему уважение соплеменников.

Корова, силой прокладывая себе дорогу в середину стада, находится там в большей безопасности от хищников, чем коровы, пасущиеся по краям. Такая особь увеличивает свои шансы на выживание, рождение и сохранение в безопасности своего потомства. Быки обычно пасутся вне стада до наступления брачного периода, когда они начинают жестокие сражения за лучший брачный выбор. При этом доминирующий бык, как правило, пробивается в середину стада, где спаривается и оплодотворяет доминирующих коров. У любого вида животных социальное доминирование так или иначе способствует успеху в продолжении рода.

### **Действительно ли животные бескорыстны?**

Вам, наверное, приходилось слышать о том, что животные по своей сути альтруистичны. В человеческом обществе существует спрос на доказательства того, что природа сама по себе добра, и ученые нередко предоставляют обществу «результаты исследований», удовлетворяющие этот спрос. Во имя науки проводятся сотни экспериментов, из которых выхватываются отдельные эпизоды, якобы доказывающие альтруизм животных. Иллюзия бескорыстия животных часто проистекает из искусственно производимых лабораторных экспериментов. В диких условиях животные спокойно отбирают пищу у молодых членов группы, однако в новостях об этом не сообщается.

В животном мире более высокие по статусу самцы имеют более обширные возможности при выборе брачных партнерш. Более высокие в иерархии самки, как правило, более плодовиты, и уровень выживания их потомства выше, чем в целом в группе. Мозг, который добился социального доминирования, производит больше копий себе подобных. В конце концов, люди произошли от обезьян-доминантов.

Вместе с тем мы стремимся к доверию в отношениях в социуме, потому что оно вызывает приливы окситоцина. Наш мозг запрограммирован постоянно получать удовольствие от серотонина, не теряя при этом окситоцин и не увеличивая содержание кортизола в крови. Например, если ваше выступление на совещании получило одобрение, вы испытываете приятные ощущения. Но если вы доминируете в ходе совещания, то чей-то успех может причинить вам боль. Каждый эпизод радости или боли создает новые нейронные связи, которые

помогают испытывать чувство комфорта и увеличивают шансы на выживание.

***Упражнение: когда вы испытываете прилив серотонина?***

Серотонин дарит нам чувство собственной важности. Мы легко замечаем его в других, но не любим обнаруживать стремление к таким ощущениям у себя. Но наш мозг эволюционировал, чтобы стремиться к социальному доминированию, поскольку оно обеспечивает создание большего числа копий наших генов. Мы стремимся избегать конфликтов, потому что из-за них наши гены могут исчезнуть с лица земли. Наш мозг очень внимателен к социальной среде. Если находится возможность безопасным способом утвердиться в ней, он награждает нас солидной порцией серотонина. Навык распознавать у себя естественную жажду серотонина – очень полезная способность. Постарайтесь найти вокруг себя:

Кого-то, чье стремление подчеркивать собственный статус вам не нравится \_\_\_\_\_

Кого-то, чье стремление подчеркивать собственный статус вам нравится \_\_\_\_\_

Моменты, когда вы чувствуете уважение к себе со стороны других \_\_\_\_\_

Моменты, когда вы чувствуете свои преимущества в конкуренции с другими \_\_\_\_\_

**Все относительно**

Эпизоды из прошлого, когда вы чувствовали приливы серотонина, сформировали нейронные связи, которые создают ваши нынешние ожидания. Если вы ждете, что станете повелителем Вселенной, то, возможно, большую часть времени будете испытывать недостаток уважения со стороны других. Возможно, объективно ваша жизнь и удалась, но если вы ожидаете постоянного восхищения, то, скорее всего, будете серьезно разочарованы. С другой стороны, скромный человек вполне может получить признание окружающих и испытывать тихое и спокойное чувство комфорта, которое дарует ему серотонин.

Социальное доминирование и социально-экономический статус – две совершенно разные вещи. Человек, занимающий третью строчку в списке самых богатых людей мира, может беспокоиться о своем выживании в том случае, если переместится на четвертое место. И наоборот, человек с невысоким социально-экономическим статусом может уверенно доминировать в своем окружении и испытывать от этого ощущение комфорта.

Вопросы социального доминирования человека в группе не связаны с его видимым богатством и статусом. Хорошим примером этого может быть наш внешний вид. Один человек может ощущать самоуважение от своей внешности, а другой – нет, даже если они выглядят одинаково. Выброс тех или иных гормонов зависит от ожиданий, связанных с нашими нейронными путями.

Известно, что некоторые антидепрессанты, например Prozac, повышают уровень серотонина. Когда этот препарат стал доступным для публики, механизм действия серотонина еще не был изучен. Тогда и создалось представление о том, что применение «правильных доз» серотонина может сделать человека счастливым, независимо от его мыслей и действий. Следует помнить, что мы и сейчас находимся только на первых этапах понимания связи между серотонином и ощущением счастья. Эксперименты с животными позволяют нам получить некоторое представление о действии разных уровней нейрохимических веществ. Но эти представления пока не окончательны. Стремление млекопитающих к социальному доминированию – еще не рецепт счастья. Но это уже шаг к пониманию силы самоуважения.

Каждый «гормон радости» начинает работать в силу существования причины, от которой зависит наше выживание. Затем он «выключается» для того, чтобы предупредить о следующей такой возможности. Действие «гормонов стресса» менее заметно на фоне прилива «гормонов радости». Но в условиях, когда уровень последних снижается, «гормоны стресса» выходят на авансцену. Возможно, человеку было бы лучше обходиться вообще без «плохих гормонов», но следующая глава объяснит вам, почему мы в них нуждаемся.

## **Глава 3**

### **Почему ваш мозг создает несчастья**

## **«Гормоны стресса – естественная сигнальная система»**

Когда вы видите ящерицу, греющуюся на солнце, то можете подумать: «Вот оно, безграничное счастье». Однако на самом деле вы просто видите, как ящерица пытается спастись от гибели. Холоднокровные рептилии могут погибнуть от гипотермии, если не будут часто выползать на солнце. Однако, греясь под ним, они могут стать добычей хищника. Поэтому рептилии по многу раз на дню совершают перемещения с солнца, грозящего гибелью, в тень и обратно. Они совершают эти перемещения, в буквальном смысле убегая от гнетущего ощущения дискомфорта.

Ящерица выползает на солнце тогда, когда падение температуры ее тела заставляет уровень кортизола в ее организме повышаться. Находясь на солнце в постоянной опасности, она внимательно сканирует окружающую обстановку на предмет появления хищника и стремглав убегает, лишь только почувствовав малейший признак опасности. Ничего приятного в этом для ящерицы нет. Но она выживает, поскольку ее мозг научился сравнивать одну угрозу с другой.

Ствол мозга и мозжечок человека на удивление похожи на мозг рептилии. Природа приспособливает для работы старые структуры, а не создает их заново. До сих пор та часть нашего головного мозга, которая называется «рептильный мозг», контролирует процессы обмена веществ и реакцию на потенциальные угрозы. У млекопитающих поверх рептильного мозга развился еще один слой мозгового вещества, который делает возможным их общение друг другом, а у людей появилась кора головного мозга, которая позволяет анализировать события прошлого, настоящего и будущего. Рептильный мозг располагается на пересечении путей взаимодействия высших отделов человеческого мозга с телом человека, поэтому некоторые ситуации буквально заставляют нас холодеть от предчувствия опасности. Многие при этом ощущают угрозу очень остро. Поэтому вам будет полезно узнать, как работают ваши детекторы опасности.

## Как работает кортизол

Кортизол – это система оповещения организма о чрезвычайной ситуации. Кортикоидные гормоны вырабатываются у рептилий, амфибий и даже червей в тех случаях, когда они обнаруживают угрозу жизни. Эти гормоны вызывают ощущение, которое люди описывают как «боль». Вы обязательно обращаете внимание на боль. Она неприятна и заставляет вас предпринять чрезвычайные усилия для того, чтобы ее остановить. Мозг стремится избежать рецидивов боли, накапливая опыт, как можно ее исключить. Когда вы видите какие-то признаки, напоминающие вам об уже испытанной боли, происходит выброс в кровь кортизола, который помогает действовать таким образом, чтобы избежать ее. Большой мозг может генерировать множество ассоциаций, то есть распознавать множество возможных источников боли.

Когда уровень кортизола в нашем организме достигает больших значений, мы испытываем то, что называем «страхом». Если кортизол вырабатывается в средних количествах, то мы испытываем состояние «тревоги» или «стресса». Эти негативные эмоции предупреждают о том, что если не предпринять экстренных действий, то могут наступить болевые ощущения. Ваш рептильный мозг не может сказать, почему он выбросил кортизол. Просто по нейронным путям прошел электрический импульс. Когда вы понимаете это, то можете проще отличать внутренние тревоги от внешних угроз.

Казалось бы, будь мир проще устроен, надобность в кортизоле отпала бы сама собой. Однако мозг рассматривает любую неудачу или разочарование как угрозу, и это ценно. Мозг предупреждает нас о том, что следует избегать дальнейших неудач и разочарований. Например, если вы безрезультатно прошли много километров в поисках воды, то растущее ощущение дискомфорта удержит вас от дальнейшего продвижения по явно неправильному пути. Невозможно все время правильно предугадывать развитие ситуации, поэтому кортизол всегда будет стараться делать это за вас. Понимание механизма действия кортизола поможет жить в большей гармонии с окружающим миром.

## **Кортизол настраивает ваш мозг на фиксацию всего, что предшествует боли**

Подсознательные импульсы, которые вы получаете буквально за несколько секунд до появления боли, очень важны с точки зрения перспектив выживания. Они позволяют идентифицировать беду, которая вот-вот случится. Мозг накапливает такую информацию без осознанных усилий или намерений, потому что подсознательные импульсы в нашем мозгу существуют на протяжении всего нескольких мгновений. Эта «буферная память» позволяет болевым нейронным цепочкам моментально оценить события, которые непосредственно происходят до возникновения боли. Нейронные связи дают живым существам возможность обнаружить потенциальные угрозы, не прибегая к рациональному анализу.

Иногда мозг подсознательно соединяет то, что происходило за мгновения до возникновения боли, с самим болевым ощущением. Например, в психиатрии известен случай, когда девушку охватывал панический страх при первых звуках чьего-либо смеха. Эта девушка когда-то попала в тяжелую автомобильную аварию, в которой погибло несколько ее друзей. Она вышла из комы, ничего не помня о самом происшествии, но не могла справиться с приступами страха, когда слышала смех. Психотерапевт помог ей вспомнить, что в момент аварии она шутила и смеялась со сверстниками, сидя на заднем сиденье машины. Ее рептильный мозг связал звуки смеха и последовавшую сильную боль. Разумеется, рациональным умом, сосредоточенным в коре головного мозга, она понимала, что не смех вызвал дорожное происшествие. Но сильная боль создает мощные кортизоловые нейронные пути еще до того, как может вмешаться кора головного мозга и «отфильтровать» скопившуюся в них информацию. Как только девушка слышала смех, ее кортизоловые нейронные связи резко активизировались, заставляя ее предпринять что-то для предупреждения возникновения боли. Но что именно нужно было сделать, она не знала. Отсюда и сильнейшие приступы страха.

Подсознательное чувство опасности активно помогает живым организмам выживать. Представьте себе ящерицу, которую хватает орел. Вонзающиеся в тело ящерицы острые когти заставляют ее синтезировать кортизол, который попадает во все свободные нейроны. И происходит это буквально за миллисекунды до того, как ящерица почувствует боль, поскольку электрические импульсы длятся всего несколько мгновений.

Запах орла и ощущение темноты, когда его крылья закрывают солнце, теперь связаны с механизмом выброса кортизола у ящерицы. Если ей удастся освободиться, на память ей останется новый мощный кортизоловый нейронный путь. Таким образом эти нейронные связи позволяют рептилии избежать смерти, даже не зная, что собой представляет орел.

## **Сохранение в памяти ощущения боли имеет глубокий смысл**

Боль является для нашего мозга предупредительным сигналом. Когда она значительна, мозг создает сильные нейронные связи, которые вызывают у нас фобии и посттравматические стрессы. Менее острая боль формирует меньшие сигнальные цепи, которые мы иногда даже не замечаем. Мы остаемся с ощущениями тревоги, которую порой даже не можем объяснить. Иногда кажется, что было бы лучше, если бы мы могли стирать те нейронные цепочки, которые принесли несостоявшиеся предзнаменования. Но задача выживания не позволяет нам сделать этого. Представьте себе, что ваш далекий предок видит, что кто-то умирает от ядовитых ягод. Уровень кортизола у него в крови резко повысится, и он запомнит эту ягоду навсегда. Спустя годы, даже будучи очень голодным, он сможет удержаться от употребления этой ягоды в пищу. Ваш дальний предок выжил потому, что у него на всю жизнь сохранился кортизоловый нейронный путь, который спас его от гибели.

## **Выживание сегодня и в эпоху наших далеких предков**

Кортизол, или «гормон стресса», создает предохранительные нейронные пути, смысл которых иногда трудно понять. Вы понимаете, что, конечно, не умрете, если не получите долгожданного продвижения по службе или если кто-то толкнет вас на игровой площадке. Вы осознаёте, что не погибнете из-за длинной очереди на почте и от того, что по этой причине вам выпишут штраф за неправильную парковку машины, которую вы рассчитывали быстро забрать. Но ваши нейромедиаторы эволюционировали так, что при любой неудаче они вызывают ощущение угрозы жизни.

В возникновении таких ощущений мы нередко виним современную жизнь, хотя наши предки сталкивались с гораздо более серьезными угрозами. В далеком прошлом человек страдал от огромного числа паразитов, которые присутствовали в его жилище, пище и питье. Кожа наших предков страдала от незаживающих язв. Их потомство умирало. На них могли напасть соседи, разграбить их поселения и изнасиловать их жен и дочерей. Они не были свободны в выборе своего брачного партнера.

В те далекие времена кортизол постоянно подавал им сигналы, что надо «что-то делать», и они были не в силах остановить его приливы.

Гормоны стресса создают у нас представление, что современная жизнь хуже, чем у наших предков. Когда вы испытываете стресс перед экзаменами или по поводу того, что выглядите толстым, кортизол создает у вас предчувствие немедленной гибели. Когда же вы думаете о тех угрозах, с которыми сталкивались ваши предки, никакого прилива кортизола и чувства обреченности вы не испытываете. Это происходит потому, что стрессовые нейронные связи создаются только на основе непосредственного опыта, а реального опыта предков у вас нет.

Люди, которые в наши дни постоянно твердят о том, что жизнь ужасна, просто хотят усилить ощущение угрозы, чтобы получить поддержку в своих делах. Вам не верится, что чувство дискомфорта может возникать из-за небольших волнений. Вы продолжаете искать свидетельства того, что в мире существуют большие угрозы, и многие с удовольствием такие доказательства предоставляют. Если вы посмотрите телевизионные новости или послушаете речи политиков, то с неизбежностью почувствуете, что мир движется к катастрофе. В итоге мир все же не рушится, но вы не успеваете испытать радость по этому поводу, потому что ваше внимание переключают на новые доказательства грядущих катаклизмов. Это вызывает еще более негативные эмоции, но вы боитесь выключить телевизор, опасаясь остаться наедине с ощущениями угрозы.

## **Различия между поколениями**

Мы любим несколько поверхностно представлять себе угрозы, с которыми сталкивались наши предки. Можно представить, как ваш предок героически съедает запретные ягоды и, разбивая старые догмы, доказывает всем, что они не ядовиты. Жить было бы гораздо проще, если бы старые истины были ложны, а советы друзей всегда правильны. Однако, к сожалению, мир устроен сложнее, и те предшественники, которые игнорировали предупреждение о ядовитой ягоде, скорее всего, умерли, не передав свои гены потомству.

Современные люди унаследовали гены от тех, кто уже преимущественно опирался на накопленный в течение жизни опыт. Мы учимся доверять своему личному опыту и не бояться тех угроз, которых страшились наши далекие предки. Каждое новое поколение учится

распознавать опасности на основе собственных кортизоловых нейронных путей. Конечно, мы наследуем память об опасностях и от старших поколений. Но каждая человеческая генерация, как правило, снисходительно относится к тревогам своих предков и формирует свои собственные страхи.

Я поняла это на своем неприятном опыте. Однажды мать сказала мне, что не спала всю ночь из-за того, что забыла купленное молоко на прилавке магазина и боялась, что оно испортится до утра. Я только усмехнулась. Но после ее смерти я поняла, что, когда она была ребенком, это могло грозить ей и троем ее сестрам голодом, потому что она отвечала в семье за еду. Реальная тревога создала нейронную связь в ее мозгу, и эта тревога навсегда осталась с ней.

Как хорошо было бы, если бы я поняла это еще при ее жизни. Сегодня мне остается только радоваться тому, что в моем мозгу такие связи формируются на основе моего собственного опыта. Тревоги моей матери стали частью моего жизненного опыта благодаря существованию зеркальных нейронов. Благодаря ее тревогам я избежала потребления плохих ягод или игр на проезжей части дороги. У меня сформировался свой детектор опасностей, и у него уже появились свои причуды.

## **Экстраполирование прошлого опыта в настоящее**

Мозг человека привык обобщать прошлый опыт. Иногда, обжегшись на молоке, мы дуем на воду, но нам пришлось бы гораздо труднее, если бы мы не учились на ошибках и боли. Медуза не способна к обобщениям, поэтому, обжегшись о горячую плиту одним щупальцем, она спокойно прикоснется к горячему другим. Ваш мозг – это главный диспетчер, который связывает прошлую боль с потенциальной будущей. Мы ожидаем опасности с таким нетерпением, что паникуем при статистических расчетах, что одному человеку из 10 миллионов может стать плохо через двадцать лет. Мы испытываем угрозу от того, что босс приподнимает бровь на миллиметр. Нелегко с таким старанием ожидать опасностей.

### ***Упражнение: ваша личная система сигнализации***

Что бы ни вызвало у вас прилив «гормона стресса» – кортизола – в прошлом, это ощущение создало в мозге

нейронную связь, которая работает, чтобы уберечь вас от неприятностей сегодня. Вы можете называть это как угодно – стрессом, тревогами, страхом или паникой, в зависимости от остроты ощущения, – но кортизол всегда заставляет вас думать о том, что, если не предпринять решительных действий прямо сейчас, случится нечто ужасное. Пока трудно понять, что именно запускает этот механизм, потому что он проявляется в виде слабого мгновенного электрического импульса, пробегающего по устоявшейся цепочке нейронов. Но если вы научитесь обращать внимание на негативные ощущения, то сможете выработать определенные способы поведения, чтобы противостоять им. Это поможет принимать решения, позволяющие избегать ущерба, вместо того чтобы просто переваривать старую информацию. Негативные эмоции все равно будут посещать вас, потому что нейронные пути для них уже созданы. Но когда вы понимаете, что это старый ответ на старую угрозу, то прекращаете искать ей новые свидетельства, и негативное чувство просто уходит.

Изучите свои ощущения угроз и опасностей и найдите среди них:

Чувство угрозы, которое соответствует тому, что вы испытывали в юности \_\_\_\_\_

Чувство опасности, которое соответствует тому, что вы испытывали в детстве \_\_\_\_\_

Чувство опасности, которое вы унаследовали от родителей \_\_\_\_\_

Чувство опасности, соответствующее тому, которое объединяет ваш круг общения \_\_\_\_\_

## Социальная боль и мозг млекопитающего

Млекопитающие уменьшают чувство угрозы, объединяясь в группы. Группа или стадо позволяет животному отдыхать, оставаясь в то же время настороже. В наше время термин «стадное поведение» имеет несколько уничижительный оттенок. Однако статистические данные показывают, что относительная безопасность среди множества сородичей повышает шансы на выживание млекопитающих значительно больше, чем изолированный образ жизни рептилий. У млекопитающих гораздо большая продолжительность жизни, чем у доисторических животных, у их потомства более высокий процент выживаемости. Но не всё так радужно и прекрасно и среди млекопитающих. Существование в группах имеет как свои позитивные, так и негативные стороны. Когда мозг млекопитающих адаптировался к групповому существованию, появилась новая разновидность несчастья: социальная боль, то есть боль от расстройства социальных связей.

В природе социальная изоляция является угрозой выживанию. Система естественного отбора создала социальную боль для того, чтобы предупредить вас об угрозе существованию в обществе или группе так же, как физическая боль предупреждает вас об угрозе вашему физическому существованию. Смотря документальные фильмы о жизни животных, вы можете подумать, что стадо, например, объединено чувством солидарности. Но если присмотреться, то можно увидеть, что каждое животное в группе борется за свою безопасность.

Представьте себе, что вы вожак стада антилоп гну, которое кочует в поисках зеленых сочных пастбищ. Когда вы достигаете брода через реку, то останавливаетесь на берегу, опасаясь крокодилов. Вы оглядываетесь назад: что делает стадо? Пока вы думаете, стадо выстраивается позади, и вы уже боитесь, что животные толкнут вас в реку. Это может быть еще более опасно. Вам нужно что-то быстро придумать. Вы прыгаете. Члены стада инстинктивно прыгают за вами и двигаются плотной группой. Ведь крокодилы нападают только на одиночных животных. Вы ощущаете боль от царапающих вас рогов.

Все эти сложности социальной жизни животных не так очевидны, когда вы смотрите красиво сделанный фильм, в котором грациозные антилопы изящно прыгают в реку. Со стороны создается впечатление, что они просто следуют за вожаком. Человеческие существа ценят

собственную индивидуальность и не так легко следуют стадному инстинкту. Но когда люди двигаются в группе, у них резко повышается выработка кортизола. Это может произойти довольно неожиданно. А вы унаследовали свой мозг от живых существ, которые внимательно следили за своей группой или стадом и следовали примеру своих собратьев для того, чтобы выжить. Животные, невнимательные к поведению своего стада, проигрывали борьбу за выживание, и их гены гибли. Побеждал тот, кто тщательно отслеживал социальные связи в группе и руководствовался ими.

Млекопитающие с более крупным мозгом имеют более активные социальные связи. Млекопитающие с малым мозгом обычно оценивают размеры друг друга один раз и на основании этой оценки создают устойчивую нейронную связь. Приматы располагают достаточным ресурсом свободных нейронов для того, чтобы обновлять свои эмоции по отношению друг к другу.

## **Что такое зеркальные нейроны?**

У приматов есть специальные нейроны, которые облегчают им социальные связи. Это так называемые зеркальные нейроны, которые активируются, когда особи приматов наблюдают за поведением других особей. Исследователи обнаружили зеркальные нейроны случайно. Они изучали электрическую активность в мозгу макаки в тот момент, когда она брала арахис. После окончания эксперимента ученый собрал орехи, чтобы спрятать их в коробку. К его удивлению, аппаратура показала, что при этом в мозгу у обезьяны возникли такие же электрические импульсы, что и при ее собственных действиях с арахисом. То есть наблюдение за действиями других возбуждает те же нейронные пути, какие возбуждаются у субъекта, совершающего подобные действия.

Не все, что мы видим в других, отражается в мозге. Зеркальные нейроны «включаются» только тогда, когда вы отмечаете, что другое живое существо получает вознаграждение или сталкивается с угрозой. При этом возбуждение таких нейронов заметно слабее, чем если бы вы действовали сами. Но если регулярно наблюдать, как другие получают вознаграждение или испытывают опасность, то и у вас с течением времени сформируются устойчивые связи между зеркальными нейронами. Мозг настраивается на то, чтобы копировать видимые вам действия других. Пока изучение зеркальных нейронов находится на начальной стадии. Но уже установлено, например, что у певчих птиц есть зеркальные нейроны и они учатся своим трелям, слушая других особей.

## **Дополнительное измерение эмпатии**

Зеркальные нейроны позволяют нам ощущать боль других людей. Это дает человеку определенные преимущества, но в то же время провоцирует и определенные нервные затраты. Вы можете настроиться на страдание, просто общаясь с людьми, которые страдают. Даже если лично у вас в жизни все хорошо, эффект отражения стимулирует выработку кортизола. И когда включается ваше собственное ожидание угрозы, кора головного мозга начинает анализировать ситуацию в поисках подтверждения существованию опасности. И он такое подтверждение найдет, потому что в этом случае у вас пропадет чувство дискомфорта, вызываемое потребностью «что-то немедленно сделать».

В социальных группах часто появляется общее для всех ее членов ощущение угрозы. Это всегда заметно. У себя вы можете снизить чувство беспокойства. Но окружающие люди будут ожидать от вас сочувствия их переживаниям. И если такого сочувствия не проявить, социальные связи оказываются под угрозой. Люди из вашего социального круга могут сделать вывод о том, что вы «не один из них». Дело может дойти до того, что они увидят угрозу *именно в вас*.

## **Группы против индивидуальности**

Мы постоянно стоим перед выбором: либо пробиваться по жизни в одиночку, либо делать это вместе со своей социальной группой, проявляя к ней приверженность. Разумом вы понимаете, что, конечно, не умрете без поддержки социальной группы. Однако нейрохимические вещества в вашем мозгу занимают противоположную и, на удивление, стойкую позицию. Например, когда ваша работа подвергается публичной критике, вы понимаете, что это не угрожает перспективам выживания в буквальном смысле, но выбросы кортизола заставляют думать, что дело обстоит именно так. Включенная кортизолом система тревоги вынуждает кору головного мозга лихорадочно искать подтверждение охватившему вас чувству опасности. И рациональный мозг услужливо сотрудничает с подсознанием, в конце концов обнаруживая некоторые угрозы.

### ***Отверженные особи в природе***

В мире животных иногда происходит отторжение группой отдельных особей. Наиболее часто встречаются примеры такого группового поведения по отношению к сверженным вожакам или молодым самцам. При этом у таких особей регистрируется резкий всплеск кортизола в крови. Часто они погибают. Животные боятся отторжения группой настолько сильно, что, как правило, делают все, чтобы остаться в ней, даже если это связано с тем, что они попадают под жесткое доминирование других. Млекопитающие могут оставлять стадо или группу тогда, когда это необходимо для продолжения рода. В таких случаях большое количество кортизола в их организме уравнивается выработкой в их мозгу значительного количества «гормонов радости».

## **Обретая независимость**

Со взрослением неразрывно связана перспектива социальной боли. В детстве мы обычно получаем значительную социальную поддержку от родителей, но со временем достигаем такой точки, когда понимаем, что

они не могут защищать нас вечно. В группах макак это особенно заметно. У молодых обезьян присутствуют своеобразная «белая манишка» в области шеи. Члены группы обычно относятся к молодняку снисходительно. Но после того как в возрасте трех месяцев белый мех исчезает, соплеменники начинают воспринимать молодых обезьян как взрослых и даже отбирают у них пищу. Любому живому существу может поначалу казаться, что мир несправедлив к нему, когда детство кончается, и оно вынуждено самостоятельно противостоять окружающим угрозам. Но так устроена природа. Ни один вид не мог бы сохраниться, если бы потомство не приобретало навыки выживания до того, как умирают его родители. В организме особей, которые уже не находятся под защитой старших, происходит регулярный выброс «гормона стресса» – кортизола. Мозг любого представителя животного мира настраивает себя на то, что потеря социальной поддержки может быть связана с болью.

## **Польза от социальной боли**

Нейронная связь, формирующая социальную боль, на самом деле является очень полезным инструментом. Она помогает делать правильный выбор между вашими достижениями в социуме и другими видами вознаграждений. Представьте себе, что вам предложили существенное продвижение по службе в другом городе. Вы испытываете дискомфорт при мысли о том, что разрушится уже налаженный режим жизни и быта. Но мысль о том, что в случае отказа вы потеряете возможность карьерного роста, также неприятна. Негативные ощущения позволяют мозгу сравнивать различные риски между собой. Кортизол помогает правильно анализировать информацию даже в тех случаях, когда у вас имеются два или несколько примерно равных вариантов решения. Каждодневная жизнь людей связана с постоянным выбором между негативными эмоциями от упущенных возможностей как члена группы и негативными эмоциями от ощущения изолированности. Эти негативные эмоции не означают, что плох сам окружающий мир. Они являются лишь инструментом в принятии решений.

## **Социальная боль сегодня**

Социальная боль не нова. В условиях голода, насилия, тяжелого физического труда и болезней ей придается меньше значения. Как только

человек освобождается от угрозы физической боли, что и происходит с большинством из нас в настоящее время, его вниманием овладевает страх перед болью социальной. Любая угроза для социальных связей представляется чрезмерной. Все, что связано с испытанной в прошлом социальной болью, будет стимулировать соответствующие нейронные пути и вызывать выбросы кортизола. В мозге активизируется особая сигнальная система, которая будет предупреждать о любом намеке на повторение знакомой социальной боли и стимулировать выработку нейромедиаторов.

У вас есть выбор, на какой именно информации сосредоточиться. Но сделать такой выбор – дело непростое. С одной стороны, вы хотели бы не отвлекаться на ложные тревоги. С другой – хотели бы уважать те тревожные сигналы, которые исходят от членов вашей социальной группы для того, чтобы не утратить их поддержку. Осложняет ситуацию то, что для вашего мозга млекопитающего, прошедшего через сложный процесс эволюции, одной принадлежности к группе недостаточно. Мозг требует, чтобы вас в ней замечали.

## **Почему ваш мозг приравнивает внимание к выживанию**

Отторжение социальной группы вызывает у вас негативные эмоции. Но и принадлежность к группе не обязательно приносит ощущение счастья. В группе вы нередко видите, как другие ее члены получают то, чего не получаете вы, и поэтому испытываете дискомфорт, хотя и не хотите этого признать. И для этого есть веская причина. Самой первой нейронной связью, сформированной в вашем мозгу, является мысль о том, что вы умрете, если не получите от других необходимого вам внимания.

### **С молодых ногтей**

Хрупкость только что родившегося детеныша человека не имеет аналогов в природе. Ни одно из других живых существ при рождении не находится так далеко от шансов на то, чтобы выжить. Только подумайте:

- газель может бежать вместе со стадом через день после рождения;
- слоненок может ходить еще до того, как в первый раз поел, потому что он должен стоять и двигаться, чтобы дотянуться до соска матери;
- рыбы от рождения являются сиротами, потому что их родители уплывают после оплодотворения икры;
- новорожденный ребенок человека в течение многих недель не может даже приподнять голову, не говоря уж о том, что только через несколько десятилетий он сможет обеспечивать свое существование и существование своих потомков.

Люди рождаются с незрелой центральной нервной системой по важной причине. Если бы она формировалась, когда ребенок находится еще в утробе матери, его голова должна была бы иметь такие размеры, которые не позволили бы ей пройти через родовые пути. Поэтому, по существу, мы рождаемся преждевременно, во всяком случае до полного формирования и задействования нашей нервной системы. Это было установлено при сравнении новорожденных детей с преждевременно родившимися шимпанзе. Детеныш шимпанзе, появившийся на свет раньше срока, не способен держаться за мать, когда она путешествует по деревьям. А маленький шимпанзе, родившийся в срок, – может. Новорожденный

ребенок человека ведет себя как досрочно родившийся шимпанзе. Только у человеческого детеныша гораздо более крупный мозг. У наших далеких предков мозг увеличивался в размерах и развивался по мере того, как они находили все больше источников протеинов и жиров. Они потребляли мозг костей животных еще до того, как научились эффективно охотиться. Увеличивающийся мозг помогал им более искусно охотиться и добывать больше пищи. Поэтому их потомство рождалось на все более ранних стадиях развития. У новорожденных детенышей исторического человека в мозгу возникало все больше нейронов, но было мало врожденных нейронных связей.

Шимпанзе рождается с уже видящими глазами и действующими конечностями. У человека связи между органами чувств и костно-мышечной системой развиваются после рождения на основе прямого опыта. Когда новорожденный ребенок машет ручкой перед своим лицом, он еще не ощущает, что связан с ней и, более того, что может контролировать ее движения. Мы рождаемся беспомощными и наполняем мозг нейронными связями постепенно, в течение длительного периода. При этом мы получаем огромное преимущество в силу того, что можем адаптировать нервную систему именно под ту окружающую среду, в которой родились. В то же время такой механизм нашего рождения и развития означает, что мы начинаем свою жизнь с подсознательного ощущения своей уязвимости.

К счастью, уязвимость человеческого детеныша с самого начала эволюции человека создала у него коммуникационные возможности. Тот новорожденный, который мог привлечь внимание к своим нуждам, имел больше шансов выжить. Матери, лучше понимавшие сигналы, исходящие от ребенка, передавали по наследству более жизнестойкую ДНК. Таким образом, возможность коммуникации природа выделила как важнейшую способность человека. Когда мы в ней преуспеваем, наши потребности удовлетворяются, и синтезируются «гормоны радости». Когда мы терпим неудачу, в организме стимулируется выработка кортизола, и мы инстинктивно начинаем искать выход из сложившейся ситуации. В конечном счете формируются сложные коммуникативные нейронные цепочки. Но в их основе лежит базовый инстинкт: вы умрете, если вас никто не услышит. Вы не думаете об этом на вербальном уровне. Это определяется нейрохимическими веществами.

Едва появившись на свет, вы испытали стресс, в том числе от своей беспомощности. Синтезированный в вашем организме кортизол заставил вас заплакать. Мама приложила вас к груди и обняла. И это сработало! Ваши нужды были удовлетворены. Новорожденный плачет не потому, что

таким образом осуществляет сознательный акт общения с новым миром. Он плачет не оттого, что знает, что такое молоко. Он плачет, поскольку такая реакция заранее запрограммирована в его мозгу. Вскоре он учится переставать плакать, потому что на основе своего прошлого опыта привыкает к помощи извне. Он перестает плакать даже еще до удовлетворения своих нужд, потому что уже связывает внимание к себе с помощью.

Но ребенок начинает также понимать, что внимание может исчезнуть так же быстро, как оно появилось. Социальная поддержка иногда прекращается по причинам, которых ребенок не понимает. Чувствуя себя в безопасности, он предпринимает попытки исследовать окружающий мир и неожиданно сталкивается с болью. Мы должны изучать мир за пределами укутывающего кокона социальной поддержки для того, чтобы правильно настроить свой мозг. Поэтому время от времени мы испытываем опасности и учимся справляться с этим. Никакое изобилие пищи, имеющейся в нашем распоряжении, не может защитить нас от нашей уязвимости.

### **Нейронные цепочки, которые сформировались у вас в детстве, существуют в вашем мозгу и сейчас**

Нейронные цепочки, определяющие возникновение детского чувства незащитности, присутствуют в вашем мозгу и сегодня. Когда любимый человек отвергает ваши стихи или когда на важном совещании игнорируют ваше мнение, электрические импульсы, проходящие через эти цепочки, стимулируют выработку кортизола. Рациональным сознанием мы понимаем, что от того, увидят или услышат нас, не зависят вопросы жизни и смерти. Но нейронные связи, сформировавшиеся еще в детстве, заставляют нас испытывать именно такую острую угрозу.

Чувство дискомфорта от того, что вас игнорируют, усиливается, когда люди вокруг пользуются вниманием. В каждой группе приматов одни из них получают внимания больше, чем остальные. Исследования, проводившиеся в дикой природе, зафиксировали тот факт, что члены клана бабуинов проявляют к одним своим собратьям больше внимания, чем к другим. Лабораторные эксперименты показали, что в группе шимпанзе некоторые ее члены меняют еду на возможность взглянуть на фотографию их альфа-самца. Ваш мозг ищет внимания, как если бы ваше существование зависело от его наличия. И действительно, в дикой природе дело обстоит именно так. Когда ожидания сменяются разочарованием, вы

испытываете сильный прилив кортизола.

***Упражнение: заставьте свой кортизол остановиться***

Остановить выброс кортизола довольно сложно, так как мозг изначально устроен, чтобы защищать нас от угроз. Наши предки побеждали голод, холод и хищников потому, что прилив кортизола приносил негативные ощущения до тех пор, пока они не находили способ остановить их. Однако стоит добиться удовлетворения физических нужд, как нашим вниманием овладевают социальные угрозы. Именно поэтому мы считаем, что само выживание ставится под вопрос, когда что-либо напоминает о детских переживаниях, связанных с отношениями с окружающими.

Совладать с кортизолом трудно, потому что часто не ясно, какая именно угроза приводит к его выработке в организме человека. Иногда помогает переключение внимания на другие дела и объекты. Именно поэтому мы часто приобретаем привычки, которые отвлекают нас от проблем с этим «гормоном стресса». Некоторые из этих «хороших привычек» оказываются в конечном счете полезными, другие – нет.

Рвать на себе волосы из-за того, что испытываешь чувство дискомфорта, не имеет смысла, а вот переключиться на какое-то приятное для вас дело – очень правильно. Например, с точки зрения отдаленной перспективы формирование привычки расслабляться в казино вряд ли разумно. А вот привычка общаться с родственниками – это хороший способ отвлечься от проблем. Так что еще раз подумайте о привычках, которые вы используете, для того чтобы преодолеть стрессовые нагрузки. Оцените последствия, которые принесет каждая из них для долгосрочного благополучия.

Привычки, которые помогают мне победить негативный эффект от кортизола, но могут повредить мне в перспективе

---

Привычки, которые помогают мне в борьбе со стрессом и могут оказаться полезными в перспективе

---

## Непреодолимая жажда статуса

Многим из нас трудно поверить в то, что приливы кортизола нередко вызываются беспокойством о поддержании статуса. Легко сказать: «Меня совершенно не волнует мой социальный статус», хотя вы хорошо видите, что других-то он как раз сильно волнует. Вполне возможно, что вы действительно не придаете значения какому-то конкретному маркеру, указывающему на ваш статус – типа последней марки электронного гаджета или одежды самого известного бренда. Но ваш мозг, будучи мозгом млекопитающего, независимо от вашего желания постоянно сравнивает вас с другими представителями вида и решает, кто главнее. Когда это кто-то другой, вы получаете порцию кортизола. В естественных природных условиях выброс «гормона стресса», как правило, служит предупреждением о том, что нужно отступить и избежать конфликта. У людей в такой ситуации возникает смутное чувство угрозы из-за того, что кто-то выше стоит на иерархической лестнице. Вы можете даже не думать об этом сознательно, но ваш животный ум подсознательно и с такой настойчивостью подсказывает, что необходимо исправить существующее положение, как будто от этого зависит ваша жизнь. И это побуждает вас изыскивать пути стать первым, хотя вы никогда не стремились переплюнуть других.

Такие неотвязные импульсы трудно объяснить, потому что вы никогда не формулируете их на вербальном уровне. Многие люди пытаются усмирить подсознательные инстинкты животной части своего мозга, говоря себе, что просто наш мир устроен так, что вызывает их появление. Но это не срабатывает. Чувство отставания или ущербности тем более усиливается, когда человек ощущает, что на него смотрят окружающие. Гораздо комфортнее самому участвовать в оценке своей личности. Если осознаешь, что сам приложил руку к ощущению «с-этим-надо-что-то-делать!», становится легче.

## Статус в животном мире

Интересно наблюдать, как одни животные завоевывают себе более высокий статус по сравнению с другими. Простой пример – их стремление выглядеть более крупными. У млекопитающих инстинктивно дыбом встает шерсть, так как кортизол активирует волосяные фолликулы. Видя

вздыбленную шерсть, противник может посчитать животное более крупным, чем оно есть на самом деле. Более крупные млекопитающие отбирают у более мелких пищу, брачных партнеров и даже детенышей. Поэтому большие размеры тела в естественной среде, как правило, способствуют выживанию. Я не призываю к тому, чтобы вы использовали этот тезис в жизни. Просто, понимая действующие в природе механизмы, вы можете более активно контролировать свои инстинкты.

Чувствительность к социальному статусу у животных понять достаточно легко, если знать, как это работает. Например, когда корова достигает половой зрелости и соединяется с новым стадом, она хотя бы раз вступает в конфликт с каждой коровой в группе. Если она в этом конфликте проигрывает, то ассоциирует запах победившей соперницы с болью. Если побеждает, то чувствует себя рядом с побежденным животным в безопасности. Мозг коровы при виде другого члена стада вырабатывает либо кортизол, либо серотонин. Этот механизм управляет ее поведением в группе. Она либо подчиняется, чтобы избежать боли, либо доминирует в стремлении удовлетворить собственные нужды. В конечном счете во главе стада обычно встает альфа-корова, этакая неоспоримая королева жизни. Когда она умирает, за ее место начинают бороться другие наиболее сильные коровы. Вскоре одна из них побеждает, и жизнь возвращается к своему естественному течению. У коров недостаточно пластичный мозг для того, чтобы в нем создавались новые нейронные связи.

А вот у приматов они возникают. Если млекопитающие с небольшим объемом мозга, как правило, не меняют свой статус в течение жизни, то приматы могут попытаться поменять его на более высокий. Разумеется, в тех случаях, когда понимают, что могут его добыть. Макаки и мартышки быстро оценивают слабость других особей и дерутся с такими членами группы за пищу, брачных партнеров и просто за более удобное место в стойбище. Это не означает, что они дерутся все время: они избегают конфликтов, когда ожидают, что это может причинить им боль. Свой относительно большой мозг приматы используют для того, чтобы создавать социальные союзы, которые могут угрожать соперникам. Исследования ученых показывают, что каждый примат, живущий в группе, ясно осознает свой статус по отношению к каждому из членов группы, а также соотношение статусов между ними. Когда в результате конфликта это соотношение меняется, мозг каждого члена группы быстро перенастраивается на новую иерархию. Вознаграждения за статус бывают не очень заметны, но они привлекают внимание мозга, когда он не занят решением более срочных и важных задач. Особи с мозгом, который

быстрее улавливает изменения в иерархической лестнице группы, обычно создают больше копий себе подобных, а дальше в дело вступает естественный отбор.

Животные с большим вниманием относятся к социальному статусу своих брачных партнеров. У каждого вида существует своя методика оценки потенциального партнера, но в ее основе всегда находится поиск в нем таких качеств, которые с определенностью указывали бы на потенциал выживания потомства, способного появиться от такого союза. Вот примеры.

- Павлины с более ярким и густым оперением обычно более устойчивы к воздействию опасных паразитов. Это дает их потомкам определенные преимущества в выживании.

- У шимпанзе завоевание социального статуса выражается в ухаживании. Дело в том, что шимпанзе-самцы интересуются только готовыми к оплодотворению самками. В среднем им приходится ждать такого момента около пяти лет, потому что в период грудного вскармливания потомства самки шимпанзе не готовы к оплодотворению. Весь этот период самцы конкурируют друг с другом за место.

Вы можете утверждать, что не придаете своему статусу никакого значения. Но когда некто более высокий по статусу обращает на вас внимание, в организме независимо от вашего сознания происходит сильный выброс «гормонов радости». Еще активнее подсознание реагирует на повышение статуса вашего потомства. Когда вашу уникальность как личности не замечают, вы ощущаете прилив «гормонов стресса». Если это же происходит в отношении детей, вы испытываете еще больший дискомфорт.

## **Статус в современном мире**

Часто люди возлагают вину за повышенное внимание к вопросам статуса и связанные с этим колебания настроения на «наше общество», не понимая их универсальности. Если глаза всех млекопитающих устремлены на одну привлекательную самку, то многие животные в итоге останутся несчастными. Если все родители хотят, чтобы их дети обязательно учились в престижном университете, многие из них испытают атаки кортизола. Если каждый на работе захочет быть боссом, в вашем офисе будет царить безрадостное настроение. Инстинкт к обеспечению

индивидуумом своего статуса присутствует в разных культурах, он был присущ и нашим далеким предкам. Так что винить в нем «современное общество» бессмысленно.

Представления о статусе, как правило, не зависят от тех социально-экономических обстоятельств, в которых вы живете. Представьте себе, что вы высокооплачиваемый юрист, который вынужден считаться со всеми признаками своего статуса. Вы ублажаете своих клиентов, старших партнеров и вообще всех, от кого зависит ваше продвижение. Повсюду вам мерещатся угрозы, которые могут разрушить карьеру. Вы не ощущаете, что в чем-то превосходите других. Скорее всего, вы чувствовали бы себя более счастливым, если бы были водителем автобуса, который проводит за рулем целый день, а потом вечером правит в своем доме, как петух на насесте. Статус не зависит от приклеенных ярлыков и абстрактных оценок. Это чувство рождается от взаимодействия с людьми. Оно меняется по мере того, как мы движемся по жизни, но сильно зависит от нейронных связей, уже построенных мозгом.

На словах мы убеждаем себя в том, что сам по себе статус ничего не значит и что все мы равны между собой. Но мозг внимательно следит за нашим положением среди себе подобных. На основе прежнего опыта у вас формируются определенные ожидания от жизни. Когда эти ожидания реализуются, вы испытываете прилив «гормонов радости». Когда же мечты не сбываются, вы испытываете что-то близкое к угрозе своему выживанию, хотя рациональным умом и понимаете, что это не так. Каждый из нас очень остро переживает пренебрежение или неуважение к себе. Стремление к исключительности может раздражать в других, но в отношении себя мы расцениваем его как вполне нормальное явление.

### ***Упражнение: стремление к исключительности***

В природе исключительность особи способствует ее выживанию. Ваш исторический ум млекопитающего жаждет исключительности с такой силой, как будто бы все в жизни зависит от нее. Любое событие, которое еще в детстве позволяло вам ощутить свою исключительность, стимулировало выработку «гормонов счастья», которые образовывали новые нейронные связи. Эти связи формировали у вас ожидания по поводу своего выживания. Когда мечты о своей исключительности не сбываются, вы испытываете угрозу существованию. В других

людях вы это легко замечаете, а у себя – нет. Обычно мы считаем, что действия мотивируются вполне обоснованными причинами. Но стремление к исключительности не производит впечатления «обоснованной причины». Такое положение дел приводит к тому, что мы неправильно оцениваем причины приливов позитивных и негативных нейромедиаторов. Небольшие жизненные неурядицы могут по непонятной причине вызвать у вас ощущения приближения серьезной угрозы. Такие спады настроения окажут менее разрушительное воздействие, если вы будете знать причины их появления. Воспитайте в себе привычку быть внимательным к своим и чужим приступам стремления к исключительности. Вместо того чтобы отрицать такое стремление, обращайтесь внимание на свои ожидания и чувство дискомфорта в случаях, когда они не сбываются. Вместо того чтобы порицать себя за это чувство, вы можете воздать должное той исторической животной энергии, которая помогла выжить предкам и которую они передали вам.

Обратите внимание на примеры:

Стремления других людей к исключительности

---

Вашего собственного стремления к исключительности

---

Стремления к исключительности у ваших предков

---

Разочарования в погоне за исключительностью

---

Мозг сравнивает вас с другими, даже если вы этого не хотите. В природе сравнение с другими особями усиливает шансы на выживание. Оно защищает от участия в тех конфликтах, где высока вероятность поражения. Когда мозг понимает, что вы слабее другого индивидуума, он стимулирует синтез кортизола для того, чтобы напомнить о рисках. Это помогает отступить, даже несмотря на необходимость обеспечения ваших интересов. «Гормоны стресса» помогают сдерживать наше стремление к доминированию и продолжать бесконфликтное сосуществование с другими членами группы. «Гормоны стресса» необходимы даже несмотря на то, что мы хотели бы обходиться без них.

## **Роль коры головного мозга в поиске угроз**

Человеческий мозг способен создавать абстракции, которые кажутся нам реальными событиями. Мы можем буквально затерроризировать себя своими собственными мыслями благодаря способности активизировать свои нейронные связи, вместо того чтобы полагаться только на информацию от наших органов чувств. Например, вас может бросить в пот от одной мысли о предстоящей вам презентации, хотя на самом деле вы еще не находитесь в зале и не начали говорить. Эта способность позволяет нам воображать будущие угрозы и предпринимать определенные действия, с тем чтобы их избежать. Мы можем представить себе даже неизбежный конец нашей жизни: мы осознаем, что в конечном счете умрем, хотя и не знаем, от какой причины. Это побуждает нас все время искать потенциальные угрозы, вместо того чтобы просто ожидать, когда сенсорный аппарат сообщит нам о них.

## **Американские горки угроз**

Когда мы обнаруживаем потенциальную угрозу, то неожиданно испытываем чувство комфорта. В этом мы чем-то похожи на газель, которая учуяла запах льва и не может чувствовать себя спокойно до тех пор, пока не обнаружит его. Видеть льва предпочтительнее, чем другие альтернативы. Мы ищем свидетельства присутствия угрозы для того, чтобы ощущать свою безопасность. И когда их обнаруживаем, испытываем прилив дофамина. Выброс серотонина у человека происходит, когда он ощущает себя правым, а окситоцин вырабатывается от ощущения связанности с другими индивидуумами, испытывающими ту же самую угрозу. Именно поэтому люди ощущают странное удовлетворение, когда находят свидетельства безысходности какой-то ситуации. Но это чувство длится недолго, поскольку вам в мозг тут же поступает команда «надо что-то делать». Вы можете испытывать дискомфорт довольно часто, даже будучи успешным в своих усилиях к выживанию.

## **Большой мозг – большой ответ на угрозы**

Особи с небольшой корой головного мозга ищут угрозы на основе конкретного пережитого опыта. А млекопитающие с большой корой мозга,

например человек, способны создавать ассоциативные ряды из небольших кусочков актуальной информации. Вы можете представить себе будущее, которое не можете обнюхать или потрогать. Вы можете вообразить угрозы, которые далеки от окружающей вас физической реальности. Вы даже можете попытаться представить себе тот мир, который останется после вас. Осознание того, что мир продолжит свое существование без нас, приносит больше страданий, чем мы думаем. Иногда это ощущение настолько болезненное, что вы начинаете считать, что мир прекратит существовать вместе с вашей смертью. Тогда, во всяком случае, вы ничего не пропустите.

Я обнаружила эту головоломку, когда слушала лекцию по будущим источникам энергии. Когда выступающий представил таблицу, изображающую мировые запасы энергии через сто лет, каждый из слушателей должен был представить себе мир, в котором их уже не будет. Продемонстрированная лектором угроза истощения мировых запасов энергии была воспринята аудиторией чуть ли не с пониманием. Более того, некоторые почувствовали даже облегчение: жить в то время, когда источники энергии еще есть, – это лучше, чем исчезнуть без следа с исчезновением источников энергии. Чувство собственной значимости помогает побеждать стрессы, даже когда мы делаем вид, что всего-навсего интересуемся голыми фактами. Кора головного мозга специально выискивает такие факты, которые приносят нам ощущение комфорта.

Большие полушария обеспечивают наше выживание, анализируя то, что наш животный мозг полагает истинным. Например, если возникает ощущение, что все идет не так, то вы будете искать подтверждения этого ощущения и пренебрегать теми моментами, которые это ощущение отрицают. Таким образом, головной мозг может легко сделать вывод о том, что все пропало.

Вы можете убеждать себя в том, что основываетесь на фактах и не так уж подвержены внушениям. В коре головного мозга имеется в десять раз больше нейронов, которые подскажут вашим глазам, на что конкретно обратить внимание, чем тех, что оценивают окружающий мир бессистемно. То есть в десять раз больше нейронов головного мозга посылают информацию вашим глазам, чем тех, что передают информацию от глаз мозгу. Мы устроены так, что ищем моменты, с которыми уже знакомы, считая их важными, а не разбрасываемся на все что попало.

Нелишним будет знать, каким образом головной мозг отбирает те факты, которые соответствуют нашим ожиданиям. Простой пример этого – поведение полушарий мозга в тот момент, когда вы читаете эту страницу. Кора головного мозга воспринимает изложенные на ней детали

не пассивно. Она формирует ожидания того, что вы можете прочитать на странице дальше. При этом ваш мозг отталкивается от полученного ранее опыта. Если содержание следующей части страницы соответствует ожиданиям, в мозгу у вас вырабатывается дофамин. Вы анализируете этот кусок и вновь формируете ожидания относительно следующего. Если он ваши ожидания нарушит, организм синтезирует кортизол. Это уже заставит вас внимательнее присмотреться к поступающей информации перед тем, как экстраполировать свои ожидания дальше. Перед началом чтения вы и не осознаёте, что формируете некие ожидания от прочитанного. Но если бы этого не происходило, вы не смогли бы прочитать ни одного слова.

### **Ожидания против реальности**

Ваши ожидания, по своей сути, представляют собой нейронные пути, которые «включаются» в ожидании сигналов, поступающих от органов чувств. Это делает возможным свободное поступление информации в мозг. То, какие ожидания активизируются, зависит от накопленного вами за жизнь опыта, а также нейрохимических веществ, которые воздействуют в данный момент на ваш мозг.

Кора головного мозга постоянно строит ожидания по поводу болезненных ощущений и вознаграждений, которые ожидают вас в будущем. Часто ожидания вознаграждений не материализуются. И это становится еще одним источником синтеза кортизола. Мозг может представить себе другой мир, в котором вы были бы все время счастливы, но такую утопию отыскать удастся. Действительность часто разочаровывает. Поэтому довольно трудно понять действительную роль этих ожиданий, которые мозг продуцирует без всяких усилий.

Ящерица никогда не думает, что в нашем мире что-то не так, даже когда видит, что хищник поедает ее детенышей. Просто в ее мозге недостаточно нейронов для того, чтобы представить себе какой-то другой мир. Она не представляет, что существует мир без хищников, поэтому не обижается на мир за то, что он не соответствует каким-то ее ожиданиям. Она не осуждает себя за то, что иногда не может сохранить свое потомство в живых. Люди ожидают от жизни гораздо большего. Поэтому мы оказываемся такими сконцентрированными на своих разочарованиях, вместо того чтобы радоваться нашим достижениям.

***Упражнение: какие у вас ожидания?***

Жизнь приносит радость тогда, когда окружающая нас реальность превосходит наши ожидания. Ваши успехи и неудачи сильно зависят от ожиданий, поэтому так важно правильно оценивать последние. Ожидания, по сути, – это нейронные пути, которые активируются электрическими импульсами в ожидании поступающей информации. Они активируются у вас подсознательно, потому что идут по тем цепочкам, по которым они уже проходили не раз. Мозг постоянно сравнивает нейроны, которые возбуждаются вашими органами чувств, с нейронами, которые активировались у вас раньше. Когда мозг находит «образец», вы начинаете понимать, что именно происходит и является ли это позитивом или негативом. Вам будет легче распознавать свои эмоции, если вы научитесь понимать ожидания.

Обратите внимание на следующие примеры.

Когда вы ожидали какого-то ущерба и действительно испытали чувство горечи \_\_\_\_\_

Когда вы ожидали какого-то вознаграждения и действительно испытали это чувство \_\_\_\_\_

Привыкнув фиксировать большие ожидания, переходите к мелким. Это можно делать даже несколько раз в день.

Когда обезьяна теряет свой банан в конфликте с соплеменником, она испытывает дискомфорт, но не усугубляет свои переживания, прокручивая их в голове снова и снова. Она начинает искать новый банан. И в конечном счете испытывает чувство вознаграждения, а не ущерба. Люди же используют дополнительные нейроны для того, чтобы строить всевозможные теории по поводу бананов, и в конце концов сами создают себе боль. Представьте себе, что раз в год какой-то наглец перехватывает у вас парковочное место в последний момент. К тому времени, как вы достигнете возраста 36 лет, у вас в активе будет не меньше десятка эпизодов, подтверждающих, что в мире полно наглецов. Подобный шаблон, возникший в мозгу, может помешать вам осознать, что мир изобилует и хорошими людьми. Более того, вы и сами могли дать неправильную оценку этим инцидентам с парковочными местами. Разве вас никогда не обвиняли в том, что вы буквально вырвали парковку из-под носа у кого-то. Когда ваши глаза заняты дорогой, легко дать неправильную интерпретацию ситуации. Заметить ошибки в своих собственных суждениях очень тяжело, потому что электрические импульсы с легкостью

пробегают по уже сформированным нейронным путям, а не по вновь возникающим. Мозг может «подсунуть» вам доказательства того, что мир плохой, несмотря на обилие подтверждений тому, что он добрый.

## **Правильное восприятие ценности несчастий**

Поскольку структурно-ориентированная кора головного мозга связана с доминантно-ориентированным мозгом млекопитающего и ориентированным на всякую опасность рептильным мозгом, неудивительно, что мы испытываем множество тревог, вызванных приливами кортизола. Здесь важно помнить о том, что кортизол не только предохраняет от боли и страданий, но и вызывает их.

Например, когда я выхожу на порог своего дома, ящерицы разбегаются в разные стороны. Их реакция большей частью не связана с реальной опасностью. Я сознательно никогда не наступаю на ящериц. Но рептилии не бранят себя за излишнюю осторожность. Ложные тревоги составляют часть механизма их выживания.

Люди ненавидят ложные тревоги. Мы пригибаемся под пулями, но не хотим пригнуться тогда, когда пуль нет. Мы бы хотели, чтобы наша охранная сигнализация всякий раз безошибочно распознавала выстрел. Я всегда вспоминаю об этом в зоопарке, наблюдая за сурикатами. Они в страхе разбегаются, когда над ними пролетает самолет, хотя этот аппарат никогда не проявлял никакого желания съесть хотя бы одного из них. Сурикаты не эволюционировали в близости с аэропортами, где часто располагаются зоопарки. Но они приспособились выживать в тех местах, где проживают хищные птицы, которые всегда могут схватить их. Сурикаты выжили потому, что развили в себе настороженность к специфическому виду опасности. Я не говорю о том, что мы должны бояться всего, чего боялись наши предки. Я просто рассказываю о стиле жизни сурикатов. Они не осуждают себя за испуг при виде каждого самолета. Они не проявляют никакого недовольства друг другом за излишнюю осторожность. Перед тем как над ними появляется самолет, они просто занимаются своим привычным делом: сканируют окружающий мир на предмет опасностей и возможностей.

## **Кортизол помогает проявлять как осторожность, так и смелость**

Излишняя осторожность помогает нам, людям, выживать. Я каждый раз мою руки перед едой, хотя живу в очень приличных санитарных условиях. Я смотрю в зеркало заднего вида каждый раз при перестроении,

даже если чувствую, что рядом нет машин. Человек может всю жизнь пользоваться ремнями безопасности, ни разу не побывав в автоаварии. Ожидание опасностей и угроз в конечном счете предохраняет нас от больших несчастий. Но несоразмерная тяга к предосторожностям может сделать мытье рук и наблюдение за машинами позади вас навязчивой идеей. Иногда самое лучшее – это максимально приблизиться к потенциальной угрозе и собрать относительно нее всю возможную информацию. Здесь кортизол может сослужить вам хорошую службу. Он позволяет вам предпринимать что-то новое и неизведанное и зажигает красный свет тогда, когда вы заходите слишком далеко. Испытание негативных эмоций, которые создает кортизол, конечно, неприятно. Но альтернатива может быть еще хуже. Дело может кончиться тем, что вы будете несчастны от того, что чувствуете себя несчастным. Вместо этого вы можете задействовать свою собственную сигнальную систему, хотя иногда она слишком полагается на примеры угроз, которые вы испытали раньше.

### **Вы можете изменить себя и адаптироваться к реальности**

Когда я хочу, чтобы у меня прекратился выброс кортизола, я всегда вспоминаю об одичавших свиньях (тех, что сбежали от своих хозяев и поселились в живой природе). Они восхищают меня, потому что приобретают черты и образ жизни диких кабанов в том, что касается потребностей их выживания. Они используют клыки для рытья земли в поисках пищи, и их клыки становятся у них больше. Шерсть отрастает длиннее и гуще для того, чтобы лучше защищать от холода. Одним словом, стресс, возникший из чувства голода и холода, помогает им добиться того, что обеспечивает выживание. Вы тоже можете воспитать сильные стороны характера, если осознаете стоящие перед вами угрозы.

## **Глава 4**

### **Порочный круг счастья**

## От счастья к разочарованиям

Представьте, что вы получаете Премию за высшие жизненные достижения от Института совершенства человека. Вы слышите гром аплодисментов, и ваше имя называют с подиума. Вы испытываете удивительные чувства. Однако через пару минут церемония заканчивается, и вы снова чувствуете себя так, как и до ее начала. Почему? Потому что ваши «гормоны счастья» расщепились. Может быть, потом, вспоминая о радостных минутах, вы еще не раз испытаете приятные ощущения, но сейчас мозг вернулся к привычному для себя делу: поискам окружающих вас потенциальных угроз. И некоторые из них он обнаружит. Хорошо ли встретили слушатели мою речь? Что будет, если им не понравится мой следующий проект? Почему на церемонию не пришли мои друзья?

Если вы ожидаете, что полученная вами награда принесет вам постоянное счастье, то будете разочарованы.

У каждого из нас уровень «гормонов счастья» в мозгу время от времени падает, поэтому мы стараемся содействовать выработке их новых порций. Так уж устроен наш мозг. Даже если вы открыли новую планету, прилив «гормонов радости» не продлится слишком долго. Вы можете каждый день смотреть на вашу планету, но каждодневную радость по поводу ее открытия испытывать уже не будете. Однако вы желаете этого ощущения. И это желание вы постараетесь удовлетворить за счет нейронных путей, которые у вас уже есть. В результате вам может захотеться открыть еще одну планету.

Но если она будет такой же, как и последняя, то чувство радости будет менее острым. Чтобы оно стало более полным, вам нужно будет открыть планету побольше размером. Мозг, который мы унаследовали от предков, «приберегает» позитивные нейромедиаторы для новых ситуаций. Старые импульсы уже не «включают» его.

Я испытала невосприимчивость мозга к прежней информации в близлежащем цветочном магазине. Когда я вошла, то была буквально потрясена сказочными запахами. И решила купить букет, чтобы продлить себе наслаждение. Заплатив за цветы, я решила, прежде чем направиться к машине, напоследок еще раз вдохнуть ароматы. Каково же было мое удивление, когда я почти не ощутила их! Для мозга эта информация была уже не новой.

## ***Почему первые впечатления так сильны***

Снижение уровня «гормонов радости» мотивирует нас на то, чтобы продолжить усилия по обеспечению своего выживания. Но оставляет нас на удивление уязвимыми перед возможными разочарованиями. Вы, скорее всего, будете винить в них «наше общество», если не поймете их физиологию. Мозг постоянно сравнивает окружающую действительность с ранним опытом, на основе которого у вас создались устойчивые нейронные связи. Когда вы были молоды, все было внове и все, что вы испытывали, было либо «самым лучшим», либо «самым худшим». Это вызывало настолько мощный всплеск выработки нейрохимических веществ, что на основе пережитого у вас сразу же формировались нейронные пути. Но в следующий раз, когда вы едите пиццу, это уже не «самое замечательное из того, что вы когда-либо пробовали».

Жизнь часто не соответствует вашим ожиданиям в связи с тем, что эти ожидания сформировались у вас тогда, когда информация была для вас нова.

Я испытываю радость, когда вдыхаю аромат свежемолотого кофе. Но когда я рассказываю об этом профессиональным бариста, они часто не понимают, о чем я веду речь. Если бы я выбрала работу бариста в кафе в надежде на то, что буду испытывать каждодневную радость от кофейного аромата, то, скорее всего, испытала бы разочарование.

Каждый из «гормонов радости» несет свои специфические разочарования. В данной главе описывается, какие разочарования могут вызывать у нас дофамин, окситоцин, эндорфин и серотонин. Затем мы исследуем тот порочный круг, который возникает, когда мы пытаемся освободиться от негативных ощущений, стимулируя ощущения позитивные. Если вы поймете этот механизм, то сможете заменить порочный круг на круг позитивный.

## Оборотная сторона дофамина

Выработка дофамина стимулируется ожиданием новых вознаграждений. Поэтому самый первый кусочек мороженого так восхитителен. На десятом кусочке ваше внимание уже рассеивается. Вы начинаете думать о других делах. Мороженое вам по-прежнему нравится, но уже не настолько, как вначале, поскольку мозг не рассматривает поступающую к нему информацию как новую. Он озабочен поиском других путей удовлетворения потребностей. Привычные вознаграждения, даже привлекательные и вкусные, уже не получают его внимания. Ученые называют этот феномен термином «привыкание» (уменьшение реакции при повторении стимула).

## Радость нового

Как может быть человек доволен мозгом, который склонен к тому, чтобы привыкать к хорошему? Философы давно размышляют над этим вопросом. Сейчас к ним присоединились ученые и даже гастрономы. Концепция одного из самых модных в Америке ресторанов основана на науке. В ресторане French Laundry посетителям подают малые порции, потому что, как считает основатель и шеф-повар заведения Томас Келлер, человек наслаждается только первыми тремя-четырьмя кусочками поданного ему блюда. После этого вы только набиваете живот, вместо того чтобы испытывать наслаждение. Поэтому в этом калифорнийском ресторане людей вновь и вновь заставляют испытывать радость, сервируя им все новые блюда микроскопическими порциями.

А если вы пришли в French Laundry, испытывая страсть к одному-единственному блюду? Представьте, что вы уговорили шеф-повара приготовить огромную тарелку. Когда ее приносят, вы со страстью «погружаетесь» в процесс. И что же? Несколько кусочков – и вы разочарованы. Вы удивляетесь: неужели рестораторы о чем-то забыли, готовя это блюдо? Или они сделали что-то по-другому? Нет. Просто в мозг не поступает новой информации, и ваши «гормоны радости» не вырабатываются. Вам бывает трудно в это поверить, потому что вы не знаете об «эффекте привыкания».

Ваш мозг радуется каждый раз, когда он может отыскать любой новый путь к удовлетворению потребностей. Новая пища. Новая любовь. Новые

места. Новые технологии. Через некоторое время эти новые вещи кажутся не такими уж и новыми. «Я помню, что вначале это было совсем не таким». Уже кажется, что пора обменять свои старые яркие впечатления на новые. Но если вы научитесь понимать механизм работы мозга, то обнаружите, что ваши разочарования формируются не жизнью, а вами самими.

## **Роль дофамина в выживании**

Разочарования, вызываемые дофамином, переносить легче, когда вы осознаете их ценность с точки зрения выживания. Представьте себе далекого предка, который нашел богатую рыбой реку. Он очень возбужден этим и бежит к своему племени, чтобы рассказать ему о находке. Дофамин дает ему энергию, чтобы добежать до стойбища соплеменников, и ресурс памяти, чтобы вновь найти счастливую реку. Здесь его функции заканчиваются. Ваш предок мог бы испытать новые позитивные эмоции уже по другим причинам:

- Он мог почувствовать прилив серотонина при мысли об уважении, которое испытают к нему члены его племени.
- В его мозг мог произойти выброс окситоцина при мысли о том, какое пиршество устроит его племя по поводу находки.

Но уровень дофамина будет снижаться до тех пор, пока он не обнаружит еще более богатую рыбой реку. И будет упорно искать ее, потому что теперь знает, какое чувство удовлетворения может принести этот процесс.

## **Когда у вас низкий уровень дофамина**

Когда снижается уровень дофамина, вы ощущаете выброс кортизола и становитесь способным к восприятию опасностей. Вы хотите остановить у себя негативные эмоции и начинаете искать способ «сделать что-то». По опыту вы знаете, что в этом плане может помочь воздействие, пусть даже на короткое время, одного из «гормонов радости». Эту парадоксальную ситуацию легко себе представить на примере подростка, пришедшего в зал игровых автоматов. Он выигрывает 50 долларов, и в его мозг выбрасывается огромная порция дофамина, которая приносит положительные эмоции. Когда в следующий раз он почувствует себя плохо, то ему в голову, как бы неожиданно, придет воспоминание об игре. Он

отправляется играть, но чувство удовлетворения никак не приходит. Однако он все ждет его возвращения и продолжает играть. Вскоре появляются отрицательные эмоции уже по поводу того, что он проигрывает. Чувство неудовлетворенности заставляет его искать позитивных ощущений, что побуждает юношу играть дальше.

Привычка к игре может возникнуть у человека в любом возрасте, но чаще это происходит с молодыми людьми, у которых формируются мощные нейронные пути, которые помогают справиться с многочисленными разочарованиями.

Уровень дофамина может снижаться и при нормальном поведении человека. Представьте себе ученика школы, который выигрывает в школьном конкурсе на правописание сложных слов. Он испытывает уважение (серотонин) и признание со стороны окружающих (окситоцин). Желая испытать эти эмоции вновь, он начинает усиленно запоминать правописание сложных слов. Каждый раз, когда ему удастся написание особенно трудного слова, в мозг происходит выброс дофамина, поскольку школьник связывает это с получением радости (вознаграждения). Приток дофамина отвлекает его от негативных мыслей, которые, возможно, и были у него до этого в голове. В мире, полном угроз, возникновение которых предупредить невозможно, особую ценность приобретает возможность получить положительные эмоции одним открытием словаря и занятием любимым делом. Однако если этот школьник выигрывает еще несколько конкурсов, то острота ощущений у него притупляется. В поиске дополнительных радостей он может обратить свой взор на какие-то другие занятия. Это может быть участие в школьной художественной самодеятельности или подготовка к поступлению в колледж. Все они каждый раз будут вызывать новые приливы дофамина.

Оборотная сторона дофамина проявляет себя независимо от того, идет ли речь о здоровых или не совсем здоровых способах удовлетворения вами своих нужд. Как мы видели в случае с обезьянами, которых переводили на вознаграждение соками, мозг очень скоро начинает воспринимать получение сока как само собой разумеющееся и не торопится вырабатывать новые порции нейрохимических веществ. Но если лишить его этого гарантированного сока, мозг расценит это как трагедию. Управлять подобным мозгом непросто, но таким уж нас наградила жизнь, и мы вынуждены с этим справляться.

**Постоянные поиски того самого «первого удовольствия»**

Наркоманы говорят, что после первой пробы они все время гонятся за тем «кайфом», который они при этом получили. Первое использование наркотика приносит человеку гораздо более острое ощущение удовольствия, чем то, которое он может испытать при сколь угодно большом выбросе «гормонов радости» в его мозг. Но уже на второй раз уровень этого удовольствия снижается, если только наркоман не использует более сильную дозу. И так он постоянно балансирует на лезвии бритвы: получить разочарование от применения наркотика или применять его все больше.

Наш мозг тоже все время стремится к повторению остроты первых ощущений, независимо от того, чем они вызываются: естественными или искусственными нейрохимическими веществами. Последние искусственно создают большие нейронные пути и имеют большие побочные эффекты. Но даже вырабатываемые естественным путем «гормоны счастья» могут оказывать на человека вредное воздействие, если будут задействоваться слишком часто. Люди склонны к тому, чтобы повторять приятный опыт, невзирая на возможные негативные последствия, поскольку падение уровня «гормонов счастья» в вашем мозгу может оставить там нишу для «гормона стресса» – кортизола. Независимо от того, что вы ищете – новый коктейль или возможности для продвижения по службе, – у вас при этом сразу же начинает вырабатываться дофамин. Но когда вы наконец находите то, что искали, уровень дофамина падает. Вам уже не так интересно.

## **Радость погони**

Сам по себе процесс погони более увлекателен, чем вы себе это представляете. Если вы решаете, что сладкий пончик – это сейчас как раз то, что вам нужно, то в мозге будет бурно синтезироваться дофамин по мере того, как вы приближаетесь к кондитерской и ищете там место для парковки. Это то же самое, что происходило с нашими предками во время собирательства в лесу: вы сканируете все, что происходит вокруг вас, в ожидании моментов, которые приведут вас к получению вознаграждения. Когда вы находите парковочное место возле кафе, у вас подскакивает уровень дофамина. Но стоит вам только взять в руки пончик – и уровень дофамина быстро снизится, поскольку свою часть работы этот нейромедиатор уже сделал.

Компьютерные игры столь стремительно набирают популярность как раз из-за имеющейся у людей потребности к получению вознаграждения.

Но если вы получаете вознаграждение вновь и вновь, быстро наступает разочарование. Именно поэтому все компьютерные игры построены на концепции перехода на все более высокий уровень. Вы испытываете возбуждение, поскольку стремитесь к новому вознаграждению, хотя с точки зрения ваших реальных нужд оно не нужно.

Музеи и торговые центры – это тоже популярные способы поиска удовольствия. Они быстро разонравились бы людям, если бы все время оставались неизменными по содержанию. Поэтому постоянно обновляются экспозиции и появляются новые линейки товаров. Если вы теряли интерес к торговому центру, музею или компьютерной игре, пренебрежительно махнув рукой и сказав что-то типа «Это уже не так хорошо, как было раньше», то не понимали, что дело не в них, а в вас: в мозге перестал вырабатываться дофамин, поскольку эти объекты перестали предоставлять мозгу новую информацию для обработки.

Популярным хобби является коллекционирование. И именно в силу того, что оно способно помочь вам преодолеть разочарования. Коллекционер все время ищет что-то новое. Когда он это находит, уровень дофамина у него падает, и начинается новый поиск. Коллекционирование создает у вас иллюзию многочисленных «нужд», которые вам необходимо удовлетворить. Кроме того, мозг в процессе коллекционирования обрабатывает обильную информацию, поэтому меньше подвергается воздействию «гормонов стресса». А если удастся превзойти коллег-коллекционеров, то вы испытываете прилив серотонина. От настоящего коллекционера редко услышишь заявление типа: «Мне больше ничего не надо. Я доволен тем, что имею». Чтобы синтезировался дофамин, он должен все время продолжать поиски.

Дофамин вырабатывается у человека в те моменты, когда он планирует новые проекты. Грандиозная вечеринка, ремонт дома или переезд на новое место жительства на каждом их этапе вызывают у человека активность и возбуждение, потому что в его представлении связаны с достижением важных жизненных целей. Дофамин помогает преодолевать временные расстройства и неудачи по ходу реализации долгосрочных проектов. После удачной вечеринки или успешно завершеного ремонта дома уровень дофамина падает, а вместе с ним и настроение. Но с новым проектом настроение заметно улучшается.

Выработку дофамина у человека стимулируют и путешествия. Они буквально бомбардируют вас новой информацией, которую мозг должен обработать для того, чтобы вы почувствовали себя своим человеком на планете или хотя бы вовремя получили свой завтрак. Само

планирование путешествий вызывает прилив дофамина, поскольку в ходе него вы рисуете в своем воображении новые места. И когда вы прибываете в тропический рай с удивительным сочетанием голубого и белого цветов, ваш мозг испытывает возбуждение. Но через несколько минут вы уже озабоченно ищете свою зубную щетку. Просыпаясь на следующее утро, вы снова чувствуете себя на вершине блаженства оттого, что вы, наконец, достигли своей цели. Но по мере того как начинает раскручиваться ваш день, вы возвращаетесь к себе такому, каким были до путешествия.

Дофамин всегда подвигал человека на достижения. Томас Эдисон работал допоздна, экспериментируя со сплавами, из которых можно было бы изготовить спираль накаливания для электрической лампочки. Ученые находили лекарства от болезней в результате многочасовых экспериментов с образцами. И когда находили то, что им было нужно, как правило, переключались на достижение новой цели. Наш мозг не был спроектирован так, чтобы позволить нам расслабиться и наслаждаться тем, что уже достигнуто. Он уменьшает наше возбуждение не просто так. Мозг настроен на то, чтобы снизить активность после спурта в погоне за информацией, чтобы мы могли возобновить свои поиски снова.

Одним из самых распространенных примеров обратной стороны дофамина являются любовные отношения. Когда люди влюбляются, то не всегда понимают, что поначалу находятся на самой высокой волне дофамина. Но получив от любви первое вознаграждение, нельзя рассчитывать на то, что острота чувств сохранится навсегда. Уровень дофамина естественно падает, и его место тут же занимают «гормоны стресса». Нередко в утрате своего первого чувства вы обвиняете своего партнера. Иногда вы думаете о том, что она или он изменились и уже не «такие, какими были раньше». Вы можете даже посчитать, что будете счастливее с новым партнером, ведь прошлый «новый» возбудил в вас столь острые чувства. Но если вы будете искать остроты чувств в новой любви снова и снова, то сами для себя сможете создать порочный круг.

|   |
|---|
| <b><i>Упражнение: когда у вас падает уровень дофамина</i></b> |
|---|

Первый кусочек шоколадного пирожного – «это самое лучшее, что вы до сих пор пробовали». Но уже на втором кусочке это впечатление исчезает. Ваш мозг экономит дофамин для новой информации, вместо того чтобы вновь и вновь расходовать его на уже привычные вознаграждения. То же самое относится

к улыбке человека, который вам нравится, или к продвижению по службе. Поначалу уровень дофамина у вас повышается, но повторные вознаграждения по одному и тому же поводу уже не оказывают сильного влияния. Когда содержание дофамина снижается, вам начинает казаться, что в окружающем мире или с вами самими что-то не так. Это ощущение будет не таким гнетущим, если знать, что оно пройдет, как только вы устремитесь к новой цели.

Обратите внимание на свои самоощущения в тех случаях, которые свидетельствуют о том, что у вас падает дофамин.

Когда что-то не увлекает вас так, как раньше

---

Когда ваше достижение принесло меньше позитивных эмоций, чем вы ожидали \_\_\_\_\_

Когда после достижения долгожданной цели вас сразу же заинтересовало что-то другое \_\_\_\_\_

## **Оборотная сторона эндорфина**

Эндорфин расщепляется в организме человека довольно быстро. Это диктуется логикой выживания. Временное облегчение чувства боли – дело хорошее, но вам необходимо ее испытывать для того, чтобы продолжать защищать свое существование и в конечном счете освободиться от нее совсем. Если вы ожидаете, что эндорфин даст вам постоянное ощущение радости, то вы будете разочарованы.

Физические упражнения способствуют возникновению у человека ощущения эйфории. Но при продолжении занятий вы не ощутите того же подъема, который испытали в первый раз. Чтобы его достичь, вам необходимо будет приложить усилия, которые граничат с физической болью. А дальше уровень этой физической боли должен постоянно повышаться, чтобы вы испытали те же позитивные ощущения, что и в первый раз.

Выработку эндорфина стимулирует голодание, но, чтобы продолжать получать позитивные ощущения, придется голодать снова и снова. Голодание запускает выработку эндорфина, потому что это помогало нашим предкам в тяжелые времена найти силы на поиски пропитания. Способность упорно стремиться к достижению своей цели на пустой желудок способствует выживанию. Может, вам после пропуска пары приемов пищи приходилось испытывать некоторый эмоциональный подъем. Эйфория заканчивалась сразу же, как только вы что-то съедали. Но вы ели, потому что понимали, что питание необходимо для выживания.

## **Самоистязание – не залог счастья**

Нанесение себе боли для обеспечения прилива эндорфина следует считать ошибочным путем к позитивным эмоциям. Он может окончиться трагическим порочным кругом, в котором каждый раз вы должны испытывать все большую боль для того, чтобы обеспечить себе постоянно высокий уровень эндорфина. Эта обратная сторона эндорфина позволяет нам понять, почему люди готовы ради него на нанесение себе боли. Когда забытье, в котором находится человек под воздействием эндорфина, заканчивается, он неожиданно сталкивается с реальностью, а она может не понравиться. Но природой не задумано так, что мы можем игнорировать боль, кроме как в короткие моменты чрезвычайных ситуаций. Мы должны

уметь жить с тем, что в норме уровень нашего спасителя от боли – эндорфина – у нас низок.

Если вы не занимаетесь физкультурой, то должны поменять свое отношение к этому и заняться физическими упражнениями. Но если вы рассчитываете, что при каждом занятии будете испытывать первоначальный прилив эндорфина, то можете и не суметь продолжать их. Занимаясь физкультурой, вы испытываете прилив позитивных эмоций и без эндорфина: физические нагрузки наполняют ваш мозг кислородом, который поступает в том числе и в ваш мозг. Если же вы считаете, что физические упражнения должны обеспечить вам высокий уровень эндорфина, то можете в конечном счете закончить дело травмами. В ходе эволюции мы были созданы так, чтобы намеренно не наносить себе боль в нашем желании получить эндорфин. Боль предупреждает об угрозе вашему выживанию. В том мире, где не было реанимаций и анестезий, дурные предчувствия сами по себе в достаточной степени предостерегали нас от действий, результатом которых могло быть нанесение боли себе.

## **Эндорфин и наркотики**

Производные опиума (героин, оксикодон, морфин, кодеин) стимулируют выработку эндорфина. Но они имеют чудовищные побочные действия.

1. Они разрушают механизм синтеза в вашем организме естественных нейромедиаторов – «гормонов радости».
2. При их применении они маскируют боли, снижая естественный порог инстинкта самосохранения у человека.
3. Они вызывают привыкание и приводят к необходимости постоянного увеличения применяемой дозы для получения удовольствия, сравнимого с первым опытом. Негативное побочное действие наркотиков аккумулируется очень быстро, приводя к увеличению выработки организмом «гормонов стресса», привыканию к наркотическим веществам и к деградации психики человека по нисходящей спирали.

Социальная боль не вызывает выработку эндорфина, но получаемое от него состояние эйфории способно смягчить эту разновидность боли. В погоне за таким состоянием люди готовы испытывать даже физическую боль. Таким образом, к сожалению, погоня за забвением от одной боли вызывает боль другую.

### ***Упражнение: когда у вас падает уровень эндорфина***

Эндорфин появился в результате эволюции как ответ на чрезвычайные ситуации. Чувство эйфории, вызываемое эндорфином, временно, поскольку для принятия важнейших решений с точки зрения выживания мы должны испытывать боль. Однако если вы подвергаете свой организм боли только ради эндорфина, ваш мозг производит переоценку того, что считать опасностью. Для того чтобы поддерживать высокий уровень эндорфина, вы должны подвергать себя все большей и большей боли. Когда уровень эндорфина у вас в мозгу снижается, вы начинаете видеть окружающую действительность во всей ее реальности. Мозг создан так, чтобы различать эту действительность, потому что от этого зависит ваше выживание. Было бы прекрасно прожить свою жизнь в постоянном присутствии большого количества эндорфина и испытывать одно веселье от него, но следует знать, что резкие падения содержания у человека этого нейромедиатора абсолютно естественны. В результате вы видите окружающую действительность такой, какая она есть, и должны быть в состоянии справляться с этим. Обратите внимание на следующие примеры из жизни, которые могут свидетельствовать о том, что вы испытывали в тот момент резкое снижение уровня эндорфина.

Когда вы испытывали удовольствие от физических упражнений, но затем поняли, что «перебрали» с ними

---

Когда шутка, которая вам по-прежнему нравится, не заставляет вас больше смеяться \_\_\_\_\_

Когда испытываемое вами чувство легкости прекратилось с приемом пищи \_\_\_\_\_

Когда болеутоляющее лекарство перестало оказывать на вас такое же влияние, как раньше \_\_\_\_\_

## **Оборотная сторона окситоцина**

Те разочарования, которые мы можем испытать в связи с работой окситоцина, хорошо можно понять, если представить, что кто-то делает вам массаж. В первые моменты вы испытываете феноменальные ощущения. Затем ваш разум отвлекается на что-то другое, и вы можете фактически забыть о том, что находитесь на массажном столе. Разумеется, вы им наслаждаетесь, но взрыва окситоцина больше не испытываете. Вы можете винить во всем массажиста, пока не поймете, что ваш мозг быстро привыкает ко всему, даже очень хорошему.

Окситоцин выделяется у млекопитающего при рождении, облегчая ему появление на свет. Но вскоре новорожденному нужно еще больше окситоцина. Для стимулирования выработки у своих детенышей этого нейромедиатора животные облизывают, а человек обнимает их. Окситоцин приучает ребенка к тому, чтобы доверять своей матери, а впоследствии продуцировать это вещество в схожих социальных обстоятельствах. Было бы прекрасно, если бы в жизни можно было доверять всем, всегда и везде. Однако если думать, что можно любить всех на свете, то от конфет из чужих рук до настоящих мошенников путь недолог. Выработка окситоцина должна чередоваться с периодами его отсутствия, когда вы формируете свою реакцию на ту или иную социальную ситуацию, складывающуюся вокруг вас.

## **Преданное доверие и спад содержания окситоцина**

Окситоцин удерживал ваших далеких предков от ухода из племени даже в том случае, когда было нелегко уживаться с сородичами. Таким образом он спасал их от неминуемых опасностей, которые поджидали одиночку в дикой природе. Сегодня окситоцин удерживает вас от подачи заявления об увольнении в тот момент, когда ваш коллега вас чем-то обидел. Он удерживает вас от ухода из дома в тот момент, когда члены семьи цокают языками в знак неодобрения вашего последнего авантюрного предприятия. Когда у вас в мозгу присутствует окситоцин, легче переживать прошлые разочарования и предательства со стороны окружающих.

Но когда уровень этого вещества снижается, все прошлые горести вдруг снова наваливаются на вас. Вы можете настолько остро ощущать

угрозу их повторения, что чувствуете себя обиженным при любом, даже еле заметном изменении тона, которым с вами говорит ваш собеседник. Когда спасательный круг окситоцина исчезает, вы ощущаете резкий рост угроз со стороны того, что вас окружает.

Дети учатся отношениям доверия еще на детских площадках. Когда они ощущают поддержку, мозг приучает их ожидать ее оттуда, откуда она пришла, снова. Когда у малышей вырабатывается кортизол, он заставляет их не ждать помощи от определенных людей. Когда товарищ по классу помогает школьнику с домашним заданием, у последнего формируется окситоциновая нейронная цепочка. Но когда этот же товарищ настойчиво просит дать списать домашнее задание, у школьника возникает дилемма.

## **Оборотная сторона окситоцина и нездоровые связи**

Окситоцин создает между людьми и такие связи, которые ведут к образованию организованных преступных группировок, возникновению войн, разрушению семей и необходимости защищаться от действий ваших прошлых союзников. Люди идут на решительные действия для того, чтобы поддерживать свои окситоциновые связи, потому что, когда уровень окситоцина падает, они начинают испытывать чувство опасности.

Мои предки приехали с Сицилии, где мафия выстраивает социальные связи при помощи насилия. Мафиози предлагают вам иллюзию безопасности, обещая защиту в обмен на сотрудничество. К сожалению, это вовсе не обещает безопасности, потому что хищники могут начать рассматривать вас как жертву, а не партнера в тех случаях, когда это им необходимо. Вы привыкаете к тому, что не можете никому доверять. Это страшное ощущение изолированности приводит к тому, что вы готовы поверить любому, кто проявляет жесты доброй воли. В результате возникает порочный окситоциновый круг.

Когда я росла на Сицилии, никто не упоминал о мафии. Так что позже я решила, что все это выдумки Голливуда. Но занявшись изучением культурного наследия своей страны, я с ужасом обнаружила следы искалеченных судеб своих предков. Выживание в социальной атмосфере насилия означало, что человек ежесекундно должен был делать выбор между угрозами, которые, с одной стороны, представлял отказ от сотрудничества с мафией, а с другой – согласие на такое сотрудничество. Доверие звучит на первый взгляд как человеческая добродетель, но доверие по отношению к хищнику, который ждет от вас полного подчинения, может

не соответствовать интересам вашего выживания... а может и соответствовать. Эта неопределенность ужасна.

Члены молодежных преступных группировок являют собой особенно трагичный пример оборотной стороны окситоцина. Они присоединяются к бандам для того, чтобы ощущать свою защищенность от агрессии, однако дело кончается для них необходимостью подчиняться еще большей агрессии. Движущие мотивы этих юношей понятны на примере животных: общий враг объединяет млекопитающих в группу, несмотря на внутренние противоречия.

- Зебры часто подвергаются насилию и бывают покусаны своими сородичами, но редко покидают стадо, так как инстинктивно понимают, что вне его они быстро станут жертвой хищников.

- Обезьяны и слоны также редко покидают свои группы, особенно в юном возрасте, потому что могут быть съедены хищниками.

- Даже львы и волки предпочитают жить в группах, так как понимают, что если они будут в одиночестве, то могут лишиться своей добычи в результате нападений сородичей.

Преступные сообщества группируются, невзирая на раздирающие их внутренние конфликты, потому что еще больше боятся агрессии внешней. Агрессия со стороны конкурентов становится необходимой для того, чтобы у членов группы возникало чувство безопасности от принадлежности к ней. Окситоцин обеспечивает им ощущение того, что «каждый из них – член банды», до следующего эпизода предательства. И так этот цикл повторяется вновь и вновь.

Жены и дети, подвергающиеся насилию в семье, – еще один пример оборотной стороны окситоцина. Часто они скрывают происходящее в семьях даже, казалось бы, вопреки инстинкту самосохранения. В случившемся они чаще склонны винить себя, нежели тех, кто чинит насилие, и отчаянно пытаются сгладить ситуацию. Вместо выстраивания новых отношений доверия с новыми людьми они пробуют наладить их со своими обидчиками, так как мозг человека запрограммирован на доверие к ближнему.

Алкоголик, ищущий себе партнера по выпивке, – это тоже обратная сторона окситоцина. Люди склонны искать доверия у тех, от кого ожидают его получения. Любители поесть тянутся к себе подобным, наркоманы ищут наркоманов, любители шопинга объединяются с такими же, а грубияны дружат с грубиянами. Подобные социальные связи приносят чувство удовлетворения, несмотря на их характер. Но если вы предпримете

попытку освободиться от устоявшейся социальной зависимости, то с удивлением обнаружите, что часто сделать это не так легко. Ваши знакомые могут даже противодействовать таким попыткам. Поэтому многие предпочитают не покидать такие группы, несмотря на их отрицательный характер. Они убеждают себя, что их так называемые «друзья» не такие уж и плохие. Конечно, чувство доверия и безопасности не может длиться долго. Поэтому они пытаются найти спокойствие внутри социальных групп тем способом, что срабатывал раньше.

Боль разочарований в отношениях доверия испытывает в жизни каждый из нас. Мы ожидаем, что социальные связи обеспечат нам чувство безопасности. Но время от времени обнаруживаем, что этими связями мы бываем менее защищены, чем себе это представляем. Поэтому для каждого из нас так важно поддерживать актуальную оценку наших связей в обществе. Иногда вы можете увидеть, что их выбор значительно более широкий, чем вы предполагали. Если вы намерены поддерживать высокий уровень окситоцина любой ценой, то можете не заметить реальных угроз. Недостаток окситоцина приносит нам негативные эмоции, но позволяет свободнее взглянуть на окружающий нас мир и наши решения относительно собственного выживания.

## **Большая счастливая семья**

Вам может казаться, что если постоянно заботиться о семье, то мозг будет непрерывно вырабатывать окситоцин. Или то же самое произойдет в случае принятия вас в желанную социальную группу. Было бы замечательно все время испытывать чувство «принадлежности» и мечтать о мире, где это может происходить с вами. Но реальность далека от этих мечтаний потому, что люди – это животные.

Если в детстве родители всегда ставили ваши интересы выше всего, то во взрослой жизни вас, скорее всего, ждет разочарование, поскольку вы поймете, что мир относится к вам отнюдь не так. А если родители не оправдывали вашего доверия, то это разочарование постигло вас даже раньше. В любом случае, хотя падение уровня окситоцина в нашем мозгу приносит нам отрицательные эмоции, оно помогает молодым млекопитающим переносить привязанности со своей матери на своих ровесников и, таким образом, обеспечивать потребности репродукции.

## Встраивание в группу

Наверное, каждый мечтал о том, чтобы присоединиться к группе и в результате наслаждаться жизнью до конца своих дней. А потом испытывал разочарование, будучи в эту группу принятым. Легко видеть людей идеальными издали, особенно когда вы ищете у этих людей защиты. Когда вы наконец получили к данной группе доступ, то понимаете, что она состоит из таких же млекопитающих, как и вы. Тут вы можете решить, что *другие люди или другая группа* могут быть именно тем, что вам нужно. В результате может возникнуть порочный круг. Создание новых нейронных связей, которые помогут выработке у вас окситоцина, может помочь вам разорвать этот порочный круг.

## Распознавание групп

Большинство видов животных имеют особые черты, по которым легко отличают собратьев от других видов. Антилопа с одной черной полосой на крупе легко отличает себя от такой же особи с двумя черными полосами или комбинацией из черной и белой полос. Таким образом она может избежать присоединения к чужой группе, которая живет в экологической нише, непривычной для нее. Группы людей также используют отличительные признаки, включая популярные аксессуары, физические характеристики или манеры поведения.

Конфликты внутри группы неизбежны в связи с тем, что у каждого ее члена есть исторический животный мозг, перед которым стоит задача передачи генов данного организма потомкам. И все же животные держатся в группах, несмотря на внутренние конфликты, потому что гораздо больше боятся конфликтов внешних. Чем большую угрозу испытывает человек извне, тем больше неудобств и даже боли он готов вытерпеть внутри группы. Каждый раз, когда вы покидаете группу, у вас падает уровень окситоцина, напоминая об опасности изоляции.

Мы созданы так, чтобы уметь переносить снижения уровня окситоцина, несмотря на сопровождающий это дискомфорт. Доверие – замечательная штука, но, когда его слишком много, это может угрожать интересам выживания.

- Представьте ребенка, слишком долго полагающегося на заботы

родителей, которые завязывают ему шнурки и режут ему мясо на тарелке.

- Или студента, который полагается на помощь других в выполнении домашних заданий.

- Представьте себе женщину, которая во всем, что касается окружающего мира, опирается на своего мужа.

В целом прекрасное чувство доверия может отвлечь вас от выработки собственных навыков и умений, необходимых для выживания. Вы можете опираться на других для того, чтобы избежать расстройств от собственной неспособности. Но все это может закончиться еще большими расстройствами, если вам придется столкнуться с такой ситуацией, когда именно вам предстоит «сделать что-то важное», а вы опять попытаетесь опереться на кого-то, вместо того чтобы обзаводиться своими собственными умениями.

***Упражнение: когда у вас снижается уровень окситоцина?***

Уровень окситоцина у млекопитающего падает, когда оно находится слишком далеко от стада или группы. Произошло ли это оттого, что группа про вас забыла, или вы сами отбились от нее – недостаток окситоцина предупреждает о том, что вы утрачиваете поддержку со стороны других членов группы. Вдруг начинает казаться, что вы столкнулись с угрозами выживанию один на один. Разумеется, хорошо было бы испытывать комфортное чувство от социальной поддержки все время, но тогда вы не смогли бы самостоятельно осуществить многие важные дела. Мы запрограммированы на то, чтобы искать оптимальные пути удовлетворения собственных нужд, а не на то, чтобы следовать за другими в удовлетворении их потребностей. Потеря социальной поддержки может быть болезненной, но наш мозг и не устроен так, чтобы постоянно испытывать приливы окситоцина. Мы созданы, чтобы обеспечивать баланс между нашим стремлением к социальной поддержке и достижением собственных далеко идущих целей. Вы можете научиться замечать в себе способности к этому. Обратите внимание на свои самоощущения в следующих случаях.

Когда вы почувствовали себя в опасности из-за недостаточной поддержки со стороны других

\_\_\_\_\_

Когда вы потеряли веру в наличие у вас социальной поддержки \_\_\_\_\_

Когда вы сознательно устранились от социальной поддержки ради других каких-то вознаграждений \_\_\_\_\_

## Оборотная сторона серотонина

Когда вы ощущаете уважение людей, уровень серотонина повышается, с уважением вы связываете испытываемые позитивные эмоции. Но уже через достаточно короткий промежуток времени первоначальный уровень уважения других уже недостаточен. Вы стараетесь завоевать еще больше уважения, используя для этого ваш жизненный опыт. Иногда вам это не удается, несмотря на все ваши усилия.

Когда люди вокруг оказываются в ловушке погони за одобрением со стороны других, это легко увидеть. Особенно если вам эти люди не нравятся. Видно, как их жажда статуса вскоре превращается в манию. На этом фоне вам трудно заметить собственные усилия по получению признания со стороны других.

Животные помогают понять природу стремления мозга к завоеванию нового статуса после предыдущего прилива серотонина. Когда обезьяна отстаивает свои права ради получения банана, то полученный плод вскоре потребляется, и ей приходится вновь самоутверждаться для того, чтобы получать новые плоды, необходимые ей для лактации и обеспечения выживания потомства.

## В погоне за социальной важностью

В магазине или ресторане обслуживающий персонал обычно относится к вам с почтением, которого часто вы не обнаруживаете в других местах. В большинстве случаев люди вокруг рассчитывают на свою значимость настолько же, насколько и вы. И если для того, чтобы ощущать позитивные эмоции, вы нуждаетесь в почтительном отношении со стороны других, то вас часто могут ожидать разочарования.

Когда вы видите людей, выбирающих для себя «лучший» столик, то во многих случаях считаете это глупостью, потому что расположение столика в ресторане никак не влияет на выживание. Но когда именно вам не удастся заполучить такой столик, все выглядит совсем по-другому. Ваш исторический мозг млекопитающего постоянно сканирует окружающую действительность на предмет вашего социального положения и моментально реагирует на любые раздражители этого плана. Ваш мозг эволюционировал не так, чтобы сказать себе: «Я уже достаточно значим. Теперь я могу расслабиться». Он эволюционировал, чтобы все время

оценивать ваши перспективы и улучшать их. Именно поэтому:

- человек, который приобретает статусные вещи, расстраивается, когда другие люди делают то же самое;
- человек, получивший работу своей мечты, вскоре задумывается о еще лучшем месте;
- человек, желающий спасти мир, хочет, чтобы мир тоже жаждал его вклада в спасение. Чем хуже мир сейчас, тем выше в глазах этого человека его вклад в спасение человечества;
- человек, который управляет другими людьми, желает, чтобы они быстрее и охотнее подчинялись его единоличным указаниям.

Стремление к получению уважения к себе со стороны других людей имеет как положительные, так и отрицательные стороны. В основе многих достижений человечества лежало как раз это стремление индивидуума. Но, несмотря на свои статусные отличия, радость от них скоро проходит, и вы начинаете стремиться к новым. Когда падает уровень серотонина, вы можете испытывать такое ощущение, как будто в мире что-то идет не так. После получения вами знака признания дела вроде бы улучшаются... но только на короткое время.

Вам кажется, что будете счастливы всю оставшуюся жизнь, если ваши стихотворения опубликуют в газете New York Times, но, если это произойдет, мозг начнет искать какие-то новые символы признания. Мозг привыкает к чувству собственной значимости и постоянно ищет подтверждение этому. Когда в фильме «В порту»<sup>[2]</sup> молодой Марлон Брандо, игравший роль отставного боксера, кричит: «Ведь я мог стать претендентом на чемпионство!» – вы верите, что он был бы счастлив, выиграв боксерский титул. Но скорее всего, если бы он его получил, то стал бы стремиться к другим титулам. Поэтому, когда вы смотрите телесериалы «Даунтон»<sup>[3]</sup> или «Игра престолов»<sup>[4]</sup>, то можете ненавидеть властителей мира сего, но вашим зеркальным нейронам ощущение власти нравится. Поэтому вы смотрите эти сериалы вновь и вновь.

Мы часто слышим и читаем истории о звездах Голливуда, которые впадают в глубокую депрессию, потеряв былую славу и известность. Мне это всегда казалось странным. «Разве недостаточно человеку хотя бы одного суперуспеха для того, чтобы всю жизнь быть счастливым?» – думала я. Теперь я понимаю, что достижение успеха «заряжает» мозг на его повторение в погоне за ощущением комфорта. Если же в результате этой гонки вы в конце концов испытаете разочарование, то не будете понимать

его причин. Вы будете обвинять безжалостные законы бизнеса или киноиндустрии, изменчивое отношение публики, ошибки менеджмента и еще бог знает что, упуская из вида главную причину – привычку вашего мозга к поискам серотонина, который дарил удовольствие в предыдущих случаях.

Это явление присутствует в нашей жизни так же, как и в мире кино. Каждый человек хочет завоевать внимание других доступным ему способом. Некоторые люди только ради собственного удовольствия навязывают свои желания другим. А когда это удовольствие исчезает, они вновь навязывают окружающим свою жажду к уважению. Если они не получают от других почтительного отношения, на которое рассчитывают, и смотрят на мир без серотониновой инъекции, они «сдуваются» и перегорают.

Распространенным способом обретения уважения других является спасение людей. Превращение в героя – это достаточно надежный путь к обретению чувства собственной значимости. Помимо прочего, он позволяет избежать конфликтов, которые иногда сопутствуют обретению статуса в обществе. Но ощущение комфорта скоро проходит, и вам приходится спасать кого-то еще. Спасатели сами настолько нуждаются в своих героических усилиях, что фактически поощряют неблагоприятное поведение окружающих. Результатом может стать нарастание угрожающих элементов в их поведении, которое спасатель может понять как необходимость наращивания усилий по спасению. Классическим примером этого является помощь наркозависимым в доступе к наркотическим средствам. Часто супруг (супруга) или родители зависимого помогают ему с приобретением наркотиков. Это происходит потому, что человек приучился ощущать свою значимость через оказание помощи другим даже такими сомнительными способами.

Широко распространенным методом стимулирования выработки серотонина является завоевание любви высокого по статусу или социальному положению партнера. Обычно вопросы социального статуса и любви в мозгу человека сознательно не смешиваются, но, когда известный человек замечает вас, вы ощущаете прилив позитивных эмоций. Даже шимпанзе-бонобо, известные своей половой активностью, яростно конкурируют между собой за брачных партнеров с высоким статусом в группе. Однако, как получаете трофей, рост содержания у вас серотонина останавливается. Прилив серотонина произойдет тогда, когда вы найдете себе объект любви с еще более высоким статусом. Вполне возможно, что лично вы к этому не склонны, но, оглянувшись вокруг, легко обнаружите

таких людей. Наличие у женщины или мужчины брачного партнера-суперзвезды дает его обладателю ощущение комфорта. И это настраивает мозг такого человека на то, чтобы в будущем вновь найти себе партнера из числа суперзвезд.

### **Завоевание статуса – отнюдь не новое явление**

Разочарования, связанные с недостаточным наличием серотонина, часто связываются сегодня с недостатками «нашего общества», однако расстройства, связанные со статусом, можно обнаружить в разных культурах во все времена. У многих народов является общепринятой жестокость по отношению к слугам, а свекрови деспотически ведут себя по отношению к невесткам. В племенных сообществах, как правило, царит жесткая иерархия, хотя с виду люди могут выглядеть в них вполне равными. То, что представляется нам в таких сообществах отношениями сотрудничества, зачастую является уступкой одной из сторон, которая в противном случае ожидает наказания. Вы можете думать, что, живи вы в другом месте и в другое время, могли бы наслаждаться высоким уровнем серотонина все время. Но на самом деле если бы вы оказались там, то обнаружили бы, что люди – это животные, и вы, кстати, тоже.

Социальное доминирование так важно потому, что в живой природе оно обеспечивает передачу генов потомству. Как только млекопитающее удовлетворяет свои самые насущные потребности, его мысли обращаются к возвышению в группе или социуме. Это может быть все что угодно – от обеспечения лучших условий существования для своего потомства до привлечения более значимого брачного партнера. Млекопитающие, которые в ходе эволюции продолжали двигаться вперед, не удовлетворяясь достигнутым, обычно имели больше шансов выжить и передать свою ДНК потомству. Именно поэтому мы так расстраиваемся из-за дряблой кожи или плохих отметок у наших детей в школе. Любое, даже маленькое препятствие на пути к обретению уважения окружающих воспринимается нами как помеха выживанию.

У каждого есть родственник, который преуспел в жизни больше. Каждый раз, когда вам о нем напоминают, у вас падает уровень серотонина, хотя в целом ваши дела могут идти вполне удовлетворительно. Возможно, в детстве вам приходилось слышать, как родители сравнивали себя с окружающими и сокрушались по поводу собственного незавидного положения. Не исключено, что в связи с этим ваш мозг настроился на то,

чтобы воспринимать мир именно с ущербной точки зрения. Поэтому вы все время ощущаете угрозы, вместо того чтобы наслаждаться тем хорошим, что вы имеете.

## **Недостаток серотонина может быть полезным для вашего здоровья**

Каждый мозг ждет прилива серотонина по тем нейронным путям, которые сформировались у нас еще в детстве и юности. Однако нет ни одного такого пути, который мог бы обеспечить бесконечную поставку серотонина в наш мозг. Если вы росли в окружении людей, которые довели над вами, нейронные пути готовили вас к одному виду расстройств. Если же вы выросли в атмосфере любви и восхищения, ваш мозг настроен на другие виды расстройств. Независимо от ваших ожиданий иногда в стремлении завоевать уважение вы можете быть разочарованы результатом. Умение справиться с такими разочарованиями обеспечивает выживание в большей степени, чем бегство от них. Когда ребенку сложно обрести свое место в школьной команде, мы обычно подсказываем ему не сдаваться и предпринять повторные попытки. Завоевание признания окружающих является здоровой стороной человеческой жизни, хотя в нем и таится потенциальная опасность разочарований.

Вы можете попытаться защититься от происков серотонина тем, что скажете себе, что ваш статус вам совершенно не интересен. Но нейромедиаторы реагируют на положение в социуме независимо от вашего сознания. Все реакции по этому вопросу определяются временем и местом вашего нахождения, потому что именно в реальном окружающем мире вы понимаете, что в нем вызывает уважение, а что – нет. Если бы вы жили в другие времена и в других странах, то, возможно, дрались бы на дуэлях, чтобы защитить свою мужскую честь, или оставались бы взаперти дома, чтобы сберечь честь женскую. Сегодня вы можете гордиться тем, что лучше понимаете мир. Лучшее понимание окружающего мира позволяет вам чувствовать свое превосходство над другими. Но если вы видите, что уважение получают и люди, которые хуже вас разбираются в сегодняшнем мире, это задевает. И наоборот, завоеванное вами столь желанное уважение других не сделает вас счастливым навсегда. Мозг будет заставлять вас искать дальнейшего повышения и подтверждения вашего статуса.

**Упражнение: когда у вас снижается уровень серотонина?**

Если бы вы были крупной рыбой в маленьком пруду, то не исключено, что вы смогли бы все время наслаждаться своим доминирующим положением. Но как только вы услышите о существовании пруда побольше и с рыбой покрупнее, уровень серотонина упадет. Вас будет преследовать ноющая мысль типа «надо что-то делать» до тех пор, пока вы не укрепите свои социальные позиции. На это вас толкает тот самый спад уровня серотонина. Он побуждал далеких предков придумывать все новые способы свежевания мамонта и делиться ими с другими. Возможно, вы убедили себя, что удовольствуетесь навсегда каким-то одним большим достижением в будущем. Но разве каждое достижение, которое вы совершали до сих пор, не заставляло вас переходить к очередной цели? Легко увидеть это в других, но нужно уметь видеть это и в самом себе. Понимание того, что регулярные спады уровня серотонина неизбежны, поможет вам избежать чувства паники, когда у вас бывают естественные снижения ощущения своей значимости. Вспомните те моменты, когда:

Вы наблюдали, как кто-то поднимал собственный статус, но вскоре терял к нему интерес \_\_\_\_\_

Вы добивались большего уважения к себе, но вскоре это становилось вам не интересно \_\_\_\_\_

Вы добивались уважения окружающих и дорого заплатили за это \_\_\_\_\_

## **Счастливые привычки помогут справиться с разочарованиями**

Если бы, убегая от преследования львов, вы спасали свою жизнь, забираясь на деревья, то деревья стали бы нравиться вашему мозгу. Все, что трансформирует негативные эмоции в позитивные и что с точки зрения вашего исторического мозга спасает вам жизнь, создает в нем мощные нейронные пути. Если бы вы жили в мире, полном львов, то всегда держали бы деревья в поле своего зрения. Но поскольку это не так, вы вместо этого сканируете окружающий мир в поисках того, что однажды позволило вам почувствовать себя хорошо в тот момент, когда вы чувствовали себя плохо. Это и есть ваши «привычки к радости». Они создаются не под влиянием вашего сознания, а скорее представляют собой цепочки нейронов, которые формируют в вашем мозгу ожидание чего-то хорошего. Хорошие ощущения длятся недолго, поэтому мы задействуем наши «привычки к радости» снова и снова.

В основе «привычки к радости» лежит умение «переключаться». Это переключение подчас подразумевает просто прерывание электрической цепи в петле негативных эмоций. Такое переключение не сработает, если вы чувствуете запах льва и пытаетесь отвлечься на запах парфюмерии. Но в большинстве случаев вы имеете дело не со львами, а с острой угрозой разочарования. Здесь поможет все, что сможет отвлечь вас от «зацикливания» на этой угрозе. Если когда-то коллекция марок отвлекла вас от негативных эмоций, мозг выстроил соответствующую связь, в которой ваша коллекция вновь может сыграть позитивную роль в будущем.

## **Почему трудно отказаться от старых привычек**

О причудливости наших привычек рассказал мне психотерапевт, который помогает людям бросить курить. Он посоветовал мне представить четырнадцатилетнего юношу, пришедшего на вечеринку. Юноша видит девушку и хочет заговорить с ней, но боится. Он выкуривает сигарету, чтобы успокоить свои нервы, и это срабатывает! Девушка отвечает ему взаимным интересом, и у парня в голове происходит взрыв «гормонов счастья». Вознаграждение для него колоссальное, тем более что оно имеет

косвенное отношение к возможному успеху в репродукции. Этот выброс «хороших» нейромедиаторов создает в мозгу у парня мощную нейронную связь, которая говорит: «Сигареты обеспечивают выживание». Разумеется, юноша понимает это не на вербальном уровне, но в следующий раз, перед лицом вызова перспективам его выживания, в голове сразу же загорается воспоминание о курении. И с каждой сигаретой этот нейронный путь становится все устойчивее.

Когда спустя много лет этот юноша попытается бросить курить, у него вновь восстановится то давнее ощущение неуверенности, которое присутствовало в четырнадцать лет. Оно не может быть преодолено без той самой «сигаретной» нейронной цепочки. Исторический мозг млекопитающего понимает его отказ от курения как покушение на его собственное выживание. Поэтому данному человеку необходимо выработать новые хорошие привычки для того, чтобы заменить на них плохие.

## **Отвлекайтесь**

«Привычки к радости» подсказывают выход вашим тревогам. Если когда-то давно вы были страшно разочарованы плохой отметкой по математике, то все, что позволило вам преодолеть эти негативные чувства, открыло новые нейронные пути у вас в мозгу. Если тогда вы пошли на вечеринку и остались ею довольны, то ваш мозг «усвоил», что вечеринка приносит вам позитивные эмоции тогда, когда вы испытываете чувство дискомфорта. Разумом вы понимаете, что вечеринка не решает проблем с математикой, но, когда возвращается дискомфорт, созданная этой вечеринкой нейронная цепочка срабатывает. И с каждой такой вечеринкой позитивные эмоции усиливаются.

Отвлекаться не всегда полезно с точки зрения выживания. Особенно тогда, когда ситуация требует конкретных действий. Однако когда вы находитесь в ссоре с коллегой за соседним рабочим столом, то лучше ничего не предпринимать. Когда ваш мозг восклицает «Надо что-то делать!» – отвлечься на что-то постороннее и тем самым «делать что-то». Это удержит от «накручивания» ощущения тревоги и вознаградит ощущением того, что вы спасаете свою жизнь.

## Побочные эффекты привычек

Каждая привычка имеет свои специфические побочные эффекты. И чем более привычки устоявшиеся, тем больше у них побочных действий. Поначалу последствия этого сильно не ощущаются. «Это всего лишь еще один кексик» или «Это всего лишь еще один бокал вина». «Это всего лишь еще один невинный флирт» или «Это всего лишь еще одно небольшое хвастовство». «Это всего лишь немного гнева» или «Это всего лишь маленький перерыв в работе». «Это просто вечеринка». «Это просто новый проект». «Это всего лишь небольшая ложь». «Это всего лишь эпизод в конкуренции с соперниками».

***Ничего не предпринимайте!***

Порочный круг в действии плохих привычек можно разорвать, просто перестав что-либо предпринимать. Это приучит мозг к тому, что вы не умрете без прошлых привычек. Вы сами тоже приучитесь к мысли о том, что ощущения тревоги и угроз не убьют вас. Позитивный круг начинает свое действие тогда, когда вы ничего не предпринимаете и переживаете свои негативные эмоции, вместо того чтобы по обыкновению начинать какие-то действия.

Было бы замечательно, если бы наши привычки не имели побочных эффектов. Однако «гормоны радости» как раз и появились благодаря последствиям этих эффектов. Когда таких последствий накапливается достаточно для того, чтобы запустить механизм выработки кортизола, дело кончается возникновением у вас тревоги как раз по поводу действий, которые вы предпринимаете для того, чтобы избавиться от угрозы. Таким образом, вы попадаете в порочный цикл. Думаю, в течение десяти секунд вы сможете перечислить десяток таких циклов: неправильное питание, злоупотребление алкоголем, беспорядочные любовные связи, наркотики, несдержанность в отношениях с людьми, азартные игры, выпячивание собственного «я», карьеризм, стремление во что бы то ни стало нравиться людям, неумеренный альтруизм, курение и т. д. (Это больше десяти. Просто я не смогла остановиться.) Вы знаете, что такие привычки могут

в конце концов доставить вам боль. Но когда вы пытаетесь достичь ощущения комфорта, вы задействуете уже имеющиеся у вас нейронные пути. И сопротивляясь, вы ощущаете угрозу своему выживанию.

## Как построить позитивный эмоциональный круг

Первый шаг к формированию хороших привычек состоит в том, чтобы ничего не предпринимать тогда, когда поднявшийся в вашем мозгу уровень кортизола создает у вас ощущение угрозы. Не предпринимать ничего – это идет вразрез с глубинными инстинктами, но позволяет вам вносить изменения в свою жизнь. Пока вы ничего не предпринимаете, у вас есть время подумать над альтернативными вариантами действий. Сначала ни один из этих вариантов не выглядит предпочтительней тем, что определяются вашими привычками. Но если вы попытаетесь сформировать новый нейронный путь, могут возникнуть определенные перспективы. Каждый раз, когда вы направляете электрические импульсы мозга по новым направлениям, вы усиливаете новую нейронную цепь. А все начинается с того, что вы некоторое время перетерпите ощущение дискомфорта, вместо того чтобы сломя голову начать от него освобождаться.

Также было бы замечательно, если бы альтернативные варианты приносили вам позитивные эмоции немедленно. Но ментально возникающие эмоции запускаются только действиями, которые апеллируют к нашему животному мозгу. Это происходит подсознательно в тот момент, когда, например, вы поглощаете огромную порцию сливочного мороженого с фруктами, когда вас целует идол вашего детства или когда вам аплодируют стоя. Такие моменты не могут повторяться ежесекундно, и вы должны понимать, что можете последовательно создавать пути для действия ваших «гормонов счастья» даже тогда, когда что-то мгновенно не действует. Вы можете начать создавать позитивный круг, даже не ощущая еще позитива. В следующих главах мы покажем, как можно это делать.

### *Упражнение: известные мне порочные круги*

«Хорошие» привычки основываются на тех нейронных путях, которые облегчали вам преодоление ваших тревожных состояний в прошлом. Стоит вам утратить такую привычку, как ощущение тревоги тут же возвращается и создает чувство, будто что-то угрожает самому вашему выживанию. Если вы поддаетесь

этому импульсу, в вашей голове возобновляет работу старая нейронная цепь. Если вы какое-то время не будете ничего предпринимать, то откроете возможности для формирования новых нейронных путей. Научитесь распознавать те моменты, когда привычки помогают вам преодолеть тревожные состояния. Если вы поймете, что эти состояния – всего лишь особые связи между нейронами, вы создадите условия для формирования других, более позитивных связей.

Вспомните примеры:

Знакомых вам людей, которые обладают позитивными привычками, помогающими им преодолевать свои тревожные состояния \_\_\_\_\_

Людей, привычки которых имеют ярко выраженные побочные эффекты \_\_\_\_\_

Ваши позитивные привычки, которые позволяют вам бороться с тревожными состояниями и ощущением надвигающейся угрозы \_\_\_\_\_

Ваши привычки с ярко выраженными побочными эффектами

\_\_\_\_\_

## **Глава 5**

### **Как самонастраивается наш мозг**

## Перекладывая нейронные пути

Каждый человек рождается с множеством нейронов, но очень небольшим количеством связей между ними. Эти связи строятся по мере взаимодействия с окружающим нас миром и в конечном счете и создают нас такими, какие мы есть. Но иногда у вас возникает желание несколько модифицировать эти сформировавшиеся связи. Казалось бы, это должно быть легко, потому что они сложились у нас без особых усилий с нашей стороны еще в молодости. Однако формирование новых нейронных путей во взрослом возрасте оказывается неожиданно сложным делом. Старые связи настолько эффективны, что отказ от них создает у вас ощущение, что возникает угроза выживанию. Любые новые нервные цепочки являются весьма хрупкими по сравнению со старыми. Когда вы сможете понять, как трудно создаются в мозгу человека новые нейронные пути, вы будете радоваться своей настойчивости в этом направлении больше, чем ругать себя за медленный прогресс в их формировании.

## **Пять способов, с помощью которых самонастраивается ваш мозг**

Мы, млекопитающие, способны в течение жизни создавать нейронные связи, в отличие от видов с устойчивыми связями. Эти связи создаются по мере того, как окружающий нас мир воздействует на наши органы чувств, которые посылают соответствующие электрические импульсы в мозг. Эти импульсы прокладывают нейронные пути, по которым в будущем быстрее и легче побегут другие импульсы. Мозг каждого отдельного человека настроен на индивидуальный опыт. Ниже приведены пять способов, с помощью которых опыт физически меняет ваш мозг.

### **Жизненный опыт изолирует молодые нейроны**

Постоянно работающий нейрон с течением времени покрывается оболочкой из особого вещества, которое называется миелин. Это вещество значительно повышает эффективность нейрона как проводника электрических импульсов. Это можно сравнить с тем, что изолированные провода могут выдерживать значительно большую нагрузку, чем оголенные. Покрытые миелиновой оболочкой нейроны работают без затраты излишних усилий, что свойственно медленным, «открытым» нейронам. Нейроны с миелиновой оболочкой выглядят скорее белыми, чем серыми, поэтому мы разделяем наше мозговое вещество на «белое» и «серое».

В основном покрытие нейронов миелином завершается у ребенка к возрасту двух лет, по мере того как его тело научается двигаться, видеть и слышать. Когда рождается млекопитающее, в его мозгу должна сформироваться ментальная модель окружающего его мира, что предоставит ему возможности для выживания. Поэтому выработка миелина у ребенка максимальна при рождении, а к семи годам она несколько снижается. К этому времени вам уже не надо учить заново истины, что огонь обжигает, а земное тяготение может заставить вас упасть.

С достижением периода полового созревания человека формирование миелина в его организме вновь активизируется. Это происходит из-за того, что млекопитающему предстоит осуществить новую настройку своего

мозга на поиск наилучшего брачного партнера. Часто в период спаривания животные мигрируют в новые группы. Поэтому им приходится привыкать к новым местам в поисках пищи, а также к новым соплеменникам. В поисках брачной пары люди также нередко вынуждены перемещаться в новые племена или кланы и постигать новые обычаи и культуру. Рост выработки миелина в период полового созревания как раз всему этому и способствует. Естественный отбор устроил мозг таким, что именно в этот период он меняет ментальную модель окружающего мира. Позже в этой главе мы рассмотрим те аспекты жизни, которые мы постигаем в детстве и юношестве.

### *Миелиновая пауза*

Если вы думаете, что миелин «зря расходуется» на усиление нейронных связей именно у молодых, то следует понимать, что природа устроила именно так по обоснованным эволюционным причинам. На протяжении большей части истории человечества люди заводили детей сразу по достижении половой зрелости. Нашим предкам нужно было успеть решить первоочередные насущные задачи, которые обеспечивали выживание их потомства. Во взрослом состоянии они больше использовали новые нейронные связи, чем перенастраивали старые.

Все, что вы целенаправленно и постоянно делаете в годы своего «миелинового расцвета», создает мощные и разветвленные нейронные пути в вашем мозгу. Именно поэтому так часто гениальность человека проявляется именно в детстве. Именно поэтому маленькие горнолыжники так лихо пролетают мимо вас на горных спусках, которые вы не можете освоить, сколько ни стараетесь. Именно поэтому таким трудным становится изучение иностранных языков с окончанием юношеского возраста. Будучи уже взрослыми, вы можете запоминать иностранные слова, но чаще всего вы не можете быстро подбирать их для выражения своих мыслей. Это происходит потому, что вербальная память концентрируется у вас в тонких, не покрытых миелином нейронах. Мощные миелинизированные нейронные связи заняты у вас высокой мыслительной деятельностью, поэтому новые электрические импульсы с трудом находят свободные нейроны.

Фактор миелина объясняет также, почему так сложно разорвать

сложившуюся нейронную цепь, если вы хотите обойтись без нее. Ваше «белое» мозговое вещество настолько эффективно, что вы чувствуете себя обделенным, когда пытаетесь обойтись без привычной нейронной связи. Это ощущение дискомфорта мотивирует возврат к старым нейронным путям, даже если это не является самым лучшим решением с точки зрения выживания. Например, если вы привыкли чувствовать себя сильным, бросая вызов другим людям, то можете попасть в беду, слишком увлекшись этим. Но если вы будете сдерживать в себе вызовы другим, то можете почувствовать себя таким слабым, что все равно не удержитесь от выпада в чей-то адрес. Возможна и обратная ситуация. Вы можете привыкнуть чувствовать себя в безопасности, всеми силами избегая конфликтов, а можете создать себе проблемы, перегнув в этом палку. Но, решаясь бросить вызов кому-то вместо того, чтобы по привычке избегать конфликтов, вы чувствуете такую неуверенность в себе, что быстро «отключаетесь» от нового нейронного пути и возвращаетесь к старому.

Колебания активности организма в миелинизации нейронов могут помочь вам понять, почему у людей возникают те или иные проблемы в разные периоды жизни.

- Помните, что человеческий мозг не достигает своей зрелости автоматически. Поэтому часто говорят, что мозг у подростков еще не вполне сформировавшийся. Мозг «миелинирует» весь наш жизненный опыт. Так что если в жизни подростка будут иметь место эпизоды, когда он получает незаслуженное вознаграждение, то он накрепко запоминает, что награду можно получить и без усилий. Некоторые родители прощают подросткам плохое поведение, говоря, что «их мозг еще не полностью оформился». Именно поэтому очень важно целенаправленно контролировать тот жизненный опыт, который они впитывают. Если позволить подростку избегать ответственности за свои действия, то можно сформировать у него разум, который будет ожидать возможности уклонения от такой ответственности и в дальнейшем.

- Когда вы слышите о том, что учиться никогда не поздно, в том числе и в старости, нужно помнить, что это нелегко, поскольку процессы миелинизации нервных волокон в преклонном возрасте чрезвычайно замедляются. Старый мозг приобретает новые знания или навыки только в результате многократных повторений. Работники социальных служб, конечно, могут помочь в процессе обучения пожилых людей, но они не смогут построить новые нейронные цепочки в мозгу другого человека.

## **Жизненный опыт повышает эффективность работы синапса**

Синапс – это место контакта (небольшой промежуток) между двумя нейронами. Электрический импульс в нашем мозгу может передвигаться только при том условии, что он достигает конца нейрона с достаточной силой, чтобы «перепрыгнуть» через этот промежуток к следующему нейрону. Эти барьеры помогают нам фильтровать на самом деле важную входящую информацию от не имеющего значения так называемого «шума».

Прохождение электрического импульса через синаптические промежутки – это очень сложный природный механизм. Его можно представить себе так, что на кончике одного нейрона скапливается целая флотилия лодок, которая транспортирует нейронную «искру» в специальные приемные доки, имеющиеся у рядом расположенного нейрона. С каждым разом лодки лучше справляются с транспортировкой. Вот почему получаемый нами опыт увеличивает шансы передачи электрических сигналов между нейронами. В мозге человека имеется более 100 триллионов синаптических связей. И наш жизненный опыт играет важную роль, чтобы проводить по ним нервные импульсы так, чтобы это соответствовало интересам выживания.

На сознательном уровне вы не можете решать, какие именно синаптические связи вам следует развивать. Они формируются двумя основными способами.

1. Постепенно, путем многократного повторения.
2. Одномоментно, под воздействием сильных эмоций.

### ***Строительство синаптических связей без задействования эмоций***

Синаптические связи могут создаваться без всякого участия нейрохимических веществ, но это требует многократного повторения. Например, некоторые эмоциональные иностранные слова вы можете запомнить очень быстро, однако освоение их склонений потребует от вас многократных упорных повторений. Влюбленность, например в силу задействования нейрохимических веществ, строит синаптические связи мгновенно, но только активные повторения могут построить

связи, которые вы считаете важными. Если такая связь активируется постоянно, она постепенно начинает все эффективнее проводить электрохимические импульсы к клеткам-мишеням следующего нейрона даже без задействования дополнительных «лодок-транспортёров», о которых речь шла выше.

Эмоции – это, по сути, химические молекулы, которые могут изменять состояние синапса немедленно и практически навсегда. Это как если бы в синапсе было еще больше тех самых лодок, которые передают сигнал между нейронами. Какие бы эмоции, хорошие или плохие, вы ни испытали в прошлом, образовавшиеся в результате их действия связи в будущем начнут передавать сигналы проще и быстрее. Вот простой пример. Я раньше любила брать с собой в долгие полеты пакеты с попкорном, чтобы отвлечься. (В конце концов, жевание – это тоже своего рода физическое упражнение!) Но однажды во время этого занятия в самолете у меня откололся кусочек зуба. Я оказалась далеко в небе без всякой возможности срочного обращения к врачу. Выброс кортизола, произошедший в моем организме в тот момент, сформировал новые устойчивые нейронные связи, и теперь я опасаясь поглощать попкорн в самолетах.

Синаптические связи строятся на основе повторения или эмоций, пережитых вами в прошлом. Ваш разум существует за счет того, что ваши нейроны образовали связи, которые отражают удачный и неудачный опыт. Некоторые эпизоды из этого опыта были «закачаны» в ваш мозг благодаря «молекулам радости» или «молекулам стресса», другие были закреплены в нем благодаря постоянным повторениям. Когда модель окружающего мира соответствует той информации, которая содержится в ваших синаптических связях, электрические импульсы пробегают по ним легко, и вам кажется, что вы вполне в курсе происходящих вокруг вас событий.

## **Нейронные цепочки формируются только за счет активных нейронов**

Те нейроны, которые активно не используются мозгом, начинают постепенно ослабевать уже у двухлетнего ребенка. Как ни странно, это способствует развитию его интеллекта. Сокращение числа активных нейронов позволяет малышу не скользить рассеянным взглядом по всему

вокруг, что свойственно новорожденному, а опираться на нейронные пути, которые у него уже сформировались. Двухлетний малыш способен уже самостоятельно концентрироваться на том, что доставляло ему в прошлом приятные ощущения типа знакомого лица или бутылочки с его любимой едой. Он может остерегаться того, что в прошлом вызвало у него отрицательные эмоции, например драчливый товарищ по играм или закрытая дверь. Юный мозг полагается уже на свой небольшой жизненный опыт в том, что касается удовлетворения нужд и избегания потенциальных угроз.

В возрасте от двух до семи лет процесс оптимизации мозга у ребенка продолжается. Это заставляет его соотносить новый опыт со старым, вместо того чтобы накапливать новые переживания каким-то отдельным блоком. Тесно переплетенные нейронные связи и нервные пути составляют основу нашего интеллекта. Мы создаем их, разветвляя старые нейронные «стволы», вместо того чтобы создавать новые. Таким образом, к семи годам мы обычно четко видим то, что уже однажды видели, и слышим уже однажды услышанное.

Вы можете подумать, что это плохо. Однако подумайте над ценностью всего этого. Представьте себе, что вы солгали шестилетнему ребенку. Он верит вам, потому что его мозг жадно впитывает все, что ему предлагается. Теперь предположите, что вы обманули ребенка восьми лет. Он уже подвергает ваши слова сомнению, потому что сравнивает поступающую информацию с уже имеющейся у него, а не просто «проглатывает» новые сведения. В возрасте восьми лет ребенку уже труднее формировать новые нейронные связи, что толкает его на использование уже имеющихся. Опора на старые нейронные цепочки позволяет ему распознать ложь. Это имело огромное значение с точки зрения выживания для того времени, когда родители умирали молодыми и детям с малых лет приходилось привыкать заботиться о себе.

В юные годы мы формируем определенные нейронные связи, позволяя другим постепенно угасать. Некоторые из них исчезают, как ветер уносит осенние листья. Это помогает сделать мыслительный процесс человека более эффективным и целенаправленным. Конечно, с возрастом вы получаете все новые знания. Однако эта новая информация концентрируется в тех областях мозга, в которых уже существуют активные электрические пути. Например, если наши предки рождались в охотничьих племенах, то быстро набирали опыт охотника, а если в племенах земледельцев – сельскохозяйственный опыт. Таким образом мозг настраивался на выживание в том мире, в котором они реально

существовали.

Нормальное прохождение электрических импульсов по нейронным путям создает у вас впечатление, что все вокруг нормально. Если окружающая действительность не коррелируется с развитыми нейронными связями, вы испытываете меньше уверенности в том, что вы знаете о мире.

### **Между активно используемыми вами нейронами образуются новые синаптические связи**

Каждый нейрон может иметь много синапсов, потому что у него бывает много отростков или дендритов. Новые отростки у нейронов образуются при его активной стимуляции электроимпульсами. По мере того как дендриты растут в направлении точек электрической активности, они могут приблизиться настолько, что электрический импульс от других нейронов может преодолеть расстояние между ними. Таким образом рождаются новые синаптические связи. Когда подобное происходит, на уровне сознания вы получаете связь между двумя идеями, например.

Свои синаптические связи вы ощущать не можете, но легко можете увидеть это в других. Человек, любящий собак, смотрит на весь окружающий мир через призму этой привязанности. Человек, увлеченный современными технологиями, все на свете связывает с ними. Любитель политики оценивает окружающую реальность политически, а религиозно убежденный человек – с позиций религии. Один человек видит мир позитивно, другой – негативно.

Как бы ни строились нейронные связи в мозге, вы не ощущаете их как многочисленные отростки, похожие на щупальца осьминога. Вы ощущаете эти связи как «истину».

### **Рецепторы эмоций развиваются или атрофируются**

Для того чтобы электрический импульс мог пересечь синаптическую щель, дендрит с одной стороны должен выбросить химические молекулы, которые улавливаются специальными рецепторами другого нейрона. Каждое из нейрохимических веществ, вырабатываемых нашим мозгом, имеет сложную структуру, которая воспринимается только одним специфическим рецептором. Она подходит к рецептору, как ключ к замку. Когда вас захлестывают эмоции, то вырабатывается больше нейрохимических веществ, чем может уловить и обработать рецептор. Вы

чувствуете себя ошеломленным и дезориентированным до тех пор, пока ваш мозг не создаст больше рецепторов. Так вы адаптируетесь к тому, что «вокруг вас что-то происходит».

***Пять способов, которыми опыт перенастраивает ваш мозг***

1. Опыт изолирует нейроны с помощью миелина и делает их очень эффективными проводниками электрических импульсов.
2. Синапсы «с опытом» лучше проводят электричество между соседствующими нейронами, поэтому вам легче задействовать те нейронные пути, которые уже задействовались ранее.
3. В случае длительного неиспользования нейроны атрофируются, поэтому человек больше полагается на уже используемые нейронные пути.
4. Между нейронами могут образовываться новые синаптические связи.
5. Нейронные рецепторы возникают вновь и атрофируются, поэтому вам легче испытывать те чувства, к которым вы уже привыкли.

Когда рецептор нейрона продолжительное время неактивен, он исчезает, оставляя место для появления других рецепторов, которые могут вам понадобиться. Гибкость в природе означает, что рецепторы у нейронов должны либо использоваться, либо они могут потеряться.

«Гормоны радости» постоянно присутствуют в мозге, осуществляя поиск «своих» рецепторов.

Именно так вы и «узнаёте» причину своих позитивных ощущений. Нейрон «срабатывает», потому что подходящие молекулы гормонов открывают замок его рецептора. А затем на основе этого нейрона создается целая нейронная цепь, которая подсказывает вам, откуда ожидать радости в будущем.

## **Находим свою свободу воли**

Мы не всегда действуем под влиянием импульсов, порождаемых нейромедиаторами, поскольку в формировании реакции на тот или иной внешний раздражитель участвует еще и префронтальная кора головного мозга. Она даже может переключить ваше внимание с одной модели реагирования на другую. Человеческие существа способны смещать свои реакции с нейронной цепочки, которую активируют внешние раздражители, на цепочки, которые мы активируем самостоятельно. Поэтому мы далеки от того, чтобы быть всего лишь бессловесными слугами наших импульсивных реакций.

## **Наша лимбическая система и кора головного мозга работают рука об руку**

Когда информация, полученная через органы чувств, «включает» мозг, вы начинаете обращать на нее внимание. Это работа, которой в процессе эволюции научились наши нейрохимические соединения. Вы всегда решаете: то ли «плыть по течению», то ли направить ваши электрические импульсы по другим путям. Вы либо подчиняетесь воздействию нейромедиатора, либо поступаете альтернативно. И решаетесь на это, если при этом в ваш мозг вбрасываются «гормоны радости». Если нет, то вы рассматриваете еще одну альтернативу. Так разные части вашего мозга работают вместе. Кора головного мозга предлагает варианты, а ваша лимбическая система реагирует на них как на подходящие или не подходящие вам. Все это происходит так эффективно и быстро, что вы даже не замечаете.

У животных происходит то же самое, только с участием гораздо меньшего по объему и менее эффективного головного мозга. Животное всегда ищет баланс между противоречивыми импульсами, стремясь получить вознаграждение и избежать боли. Человеческий мозг направляет эти импульсы в соответствующие длинные ассоциативные цепочки. Вы можете уже предвидеть будущее, еще не среагировав на импульс. В конечном счете вы переключаетесь с мыслей на действия, и нейромедиаторы помогают вам в этом. По вашим устоявшимся нейронным путям проходят электрические сигналы, однако вы обладаете достаточной силой для того, чтобы изменить их течение. Это и составляет

основу вашей свободной воли.

Например, когда мой муж делает нечто такое, что действует мне на нервы, я могу позволить себе помедлить с замечаниями. Но тут «заискрили» бы мои нейроны, «вспыхнули» нейромедиаторы, и я могла бы сказать себе, что в пожаре виноват он. Но я достаточно свободна для того, чтобы переключить свое внимание на что-то другое.

## **Сосредоточиваясь на выживании**

Пределы нашего внимания ограничены. Если вы уделяете слишком много внимания какому-то одному аспекту, то, естественно, не можете уделять его достаточно другим. Легче тратить свое внимание на уже известные нам объекты. А вот концентрировать его на новых вещах труднее. Нам приходится прикладывать дополнительные усилия к тому, чтобы расшифровать новые незнакомые сигналы, что ослабляет электрические импульсы, нужные для других вещей. Нам приходится все время решать, сколько затратить энергии в интересах выживания.

Представьте себе, что ваш исторический предок обнаружил в саванне льва. Чтобы спастись, он концентрирует все внимание на звере, пытаясь определить направление его движения. В какой-то момент он решает убежать от опасности и в результате этого переносит свое внимание со льва на землю. В реальной жизни вы часто делаете это при перестроениях на шоссе, перенося взгляд с дороги и идущих впереди машин на зеркало заднего вида. Теперь вообразите человека, который проводит все вечера в интернете. Он делает это не сознательно. Время от времени он порывается сделать что-то еще, но сразу же начинает испытывать дискомфорт. Возвращение в «паутину» сглаживает это неприятное чувство, создавая у человека впечатление, что, находясь в интернете, он делает нечто важное для своего выживания. Нейронные цепочки облегчают возникновение у него таких ощущений. Но в принципе человек может перенести свое внимание на что-то еще.

Наш мозг часто генерирует противоречащие друг другу импульсы. Вы хотите съесть пиццу – и не хотите этого. Вы хотите написать какое-то произведение – и не хотите писать его. Вы хотите позвонить своей матери – и не хотите звонить. Вы все время решаете, какому импульсу поддаться и действовать, а какой – отвергнуть.

Приматы поступают так же. Когда обезьяна видит сочный плод манго, она, разумеется, хочет его съесть. Однако в то же время она хочет избежать

атаки со стороны более крупного соплеменника, находящегося поблизости. В результате она подавляет в себе импульс схватить плод, оценив всю окружающую ее реальность с точки зрения выживания. У человека имеется значительно больше нейронов, чем у обезьян, особенно в префронтальной коре головного мозга. Человек рассматривает гораздо больше вариантов, и он в состоянии вообразить себе даже такие из них, которые не основываются на информации от его органов чувств. Все зависит от того, на что именно вы направляете свое внимание. Когда вы не концентрируете его на чем-то конкретном, электрические импульсы в вашем мозгу находят нейронные пути с наименьшим сопротивлением.

## **Как скромный жизненный опыт создавал большие нейронные цепи**

Человек задолго до появления института обучения и даже до возникновения языка осваивал навыки выживания прежде всего на основе повторения и эмоций.

### **Создание нейронных цепочек выживания**

Детеныш шимпанзе усваивает жизненные навыки, наблюдая за окружающим миром с колен матери. Еще не зная, что такое твердая пища, он видит, как ее остатки падают с губ матери. Они падают ей на грудь как раз в поле зрения малыша. Он хочет схватить их и положить себе в рот, потому что зеркальные нейроны отметили, что мать именно так и делала. Через несколько попыток его моторика уже позволяет справляться с этой задачей. Детенышем шимпанзе движет не голод, потому что он усваивает достаточно питательных веществ с молоком матери. И когда вкусный кусочек плода оказывается у него во рту, он испытывает удовольствие. У детеныша происходит выброс дофамина, который создает в голове соответствующую связь. Теперь, когда маленький шимпанзе видит остаток материнской пищи, он желает повторения позитивного ощущения и тянется за ним. Подсознательно он настраивает мозг на то, чтобы в дальнейшем обеспечивать удовлетворение своих потребностей.

Шимпанзе-матери никогда не кормят своих детенышей твердой пищей. Если ее малыш хочет съесть что-то помимо молока, он должен достать это сам. И уже в малом возрасте он способен на это, потому что у него уже создались важные нейронные связи, позволяющие находить дополнительную пищу. Мать никогда не показывала ему этого или не подталкивала его к таким действиям. Эти навыки он усваивает, потому что дополнительная пища доставляет ему ощущение вознаграждения и потому что многократно наблюдал за тем, как его мать выбирает те или иные плоды. Когда у маленького шимпанзе наступает период относительной самостоятельности, он уже готов к тому, чтобы самому выбирать то же самое. А к тому времени, как мать покидает его, он уже может полностью обеспечивать свои потребности в выживании.

Исследователи обнаружили, что шимпанзе различают более сотни

видов листьев. Они выбирают даже листья с лекарственными свойствами, когда больны. Но главным вознаграждением для них является протеин, который содержится в орехах, насекомых и мясе. Добывать такую пищу для шимпанзе достаточно трудно. Однако подросших детенышей никто уже не подкармливает. Они получают вознаграждение только в том случае, если проявляют свои умения.

Молодому шимпанзе могут потребоваться годы для того, чтобы научиться раскалывать орехи. Он испытывает интерес к этому, потому что помнит вкус кусочков орехов, которые падали с губ его матери. При виде ореха у шимпанзе происходит выброс дофамина, потому что подсознательно он понимает, что перед ним более богатая протеинами пища, чем та, которую он обычно потребляет. В природе у животных прилив позитивных эмоций происходит главным образом в связи с тем, что хорошо для их выживания. Но когда молодой шимпанзе в первое время пытается раскрыть орех, повторяя движения своей матери, у него ничего не выходит. Подгоняемый действием гормона дофамина, обещающего ему вознаграждение, он продолжает свои попытки. Обычно молодые шимпанзе при этом внимательно наблюдают за действиями своих соплеменников.

Однажды мне довелось целых десять минут наблюдать за настойчивыми попытками обезьяны-капуцина расколоть орех. Меня переполняло желание помочь ей. Я обратилась по этому поводу к смотрительнице зоопарка, и та успокоила меня, сказав, что обезьян здесь хорошо кормят и данная особь просто следует своей естественной манере поведения. Тогда я подумала, что, если бы заведовала «образованием» обезьян, они никогда не приобрели бы необходимых для выживания навыков и вымерли бы как биологический вид.

## **Воспитание навыков общения с себе подобными**

Воспитание социальных навыков у приматов происходит так же, как и навыков добывания пищи. Сидя на коленях у матери, детеныш видит, как она общается с соплеменниками. Он видит, как в какие-то минуты она доминирует, а в какие-то – подчиняется другим. Ему не нужно классифицировать ее реакции. Просто зеркальные нейроны детеныша испытывают страх тогда, когда его мать испытывает страх; превосходство – тогда, когда его мать доминирует над другими; доверие – когда его мать испытывает доверие к другим. Это создает нейронные пути, которые ведут детеныша шимпанзе в его стремлении получать позитивные эмоции

и избегать негативных ощущений. Вскоре он тоже начинает взаимодействовать с другими членами группы, и к моменту взросления его мозг уже настроен на то, чтобы выживать в окружении своих собратьев.

Шимпанзе не появляются на свет с запрограммированными навыками выживания. Их матери обычно проводят с ними пять лет, прежде чем могут вновь забеременеть. В данном случае выживание и передача генов матери дальнейшему потомству больше зависят от продолжительного вскармливания и воспитания детеныша, чем от быстрых повторных родов. Но «обучением» молодого шимпанзе руководят не сознательные намерения его матери. Этим занимается его потребность в позитивных эмоциях, которые доставляют ему дофамин, окситоцин и серотонин, а также стремление избежать отрицательных эмоций, которые приносит кортизол.

## **Процесс раннего обучения у людей**

Эти же нейрохимические вещества определяют процесс раннего обучения и у людей. Что-то мы усваиваем сознательно, как, например, правила математических действий и пунктуации, но многое мы усваиваем на основе наших реакций на действие нейромедиаторов. Оба вида обучения часто идут рука об руку, потому что мы испытываем удовлетворение тогда, когда осваиваем какой-то жизненный навык сознательно. И наоборот, мы испытываем разочарование, когда не достигаем цели, к которой сознательно стремились. Наше стремление к позитивным ощущениям часто без нашего ведома создает нейронные связи, которые работают над удовлетворением наших жизненных потребностей.

Достаточно ярко это проявляется, когда мы говорим о «призвании» или «страсти» человека. Представьте себе ребенка, на глазах которого врач излечивает больного члена семьи. Этот ребенок тоже решает стать врачом. У него образовывается устойчивая нейронная связь, потому что драматические коллизии на грани жизни и смерти обычно вызывают в организме человека мощный прилив нейромедиаторов. Мы не всегда уверены в том, какие именно нейрохимические вещества способствуют возникновению у нас тех или иных призваний. Обычно они формируются еще в детском возрасте, когда на вопросы выживания мы смотрим еще по-детски. Например, если в детском возрасте вас часто хвалил мастер, у которого вы учились плетению корзин, то испытанное вами тогда чувство удовлетворения вполне могло создать у вас сильную мотивацию к тому, чтобы посвятить свою жизнь искусству плетения корзин. Если

в подростковом возрасте большое впечатление на вас производило то всеобщее почитание, которым пользовались звезды рок-музыки, то вы вполне могли начать мечтать о том, чтобы стать рок-звездой. Став взрослым, вы, скорее всего, понимаете, что призвание не всегда связано с выживанием. Но к тому времени у вас уже формируются мощные нейронные пути, по которым распространяются «гормоны радости».

Люди часто жалуются, что мы, мол, редко учимся на своем опыте. Но мы все же делаем это, хотя, может быть, и не так, как полагаем. Опыт, который вызван действием нейромедиаторов или многократным повторением, следует отнести к разряду очень устойчивых. Таков, например, опыт, полученный в детстве. Он создает чрезвычайно устойчивые нейронные связи. Если вы прилагаете много усилий к тому, чтобы заслужить внимание людей, которым вы безразличны, значит, эта привычка помогала вам выживать в трудных ситуациях в детстве. Если вы смело бросаетесь в бой с властью предержащими, значит, в детстве добивались таким поведением психологического вознаграждения или избегали боли. Если в вашей голове есть устойчивые нейронные связи, которые часто ставят вас в трудное положение, то будьте уверены – они сформировались на основе полученных вознаграждений или избегания боли в прошлом.

## **Так что же все-таки «включает» выработку гормонов радости?**

Ко времени взросления человек обычно уже располагает развитой нейронной сетью, которая четко подсказывает, что для него хорошо. Это не та сеть, которую вы сконструировали бы сегодня, начав с нуля. Это переплетение, в которое вы добавляли нейрон за нейроном каждый раз, когда органы чувств доставляли мозгу новую информацию.

## **Бремя великого множества нейронов**

Гены играют в жизни живых организмов колоссальную роль. Удивительным подтверждением этому является пример лабораторной мыши, которая начала рыть ходы, как только ее впервые выпустили на землю. Ее предки жили в клетках на протяжении от тридцати до шестидесяти поколений, но она сразу начала рыть норы, которые как две капли походили на те, что обычно прорывают ее дикие соплеменники. Таким образом, нейронные цепочки, обеспечивающие выживание этой особи, видимо, являлись врожденными.

Мышиный головной мозг сильно отличается от нашего. Его верхние полушария очень маленькие, что означает ограниченную способность мышей учиться на собственном опыте. Наши полушария головного мозга очень большие, потому мы устроены так, чтобы заполнять их приобретаемыми навыками и знаниями. Мы не можем довольствоваться только заложенными программами.

Каждое живое существо в природе использует для поддержания своего существования как можно меньше нейронов, потому что они очень затратны с точки зрения метаболических процессов. Нейроны потребляют значительно больше кислорода и глюкозы, чем самая активная мышца. Поддержание массы нейронов в активном состоянии требует значительных затрат энергии, что забирает у живого организма ресурсы на обеспечение его выживания. Поэтому он может позволить себе обеспечивать жизнедеятельность своих нейронов только в том случае, если получает от этого существенную пользу. Естественный отбор подарил человеку несметное количество нейронов, что подразумевает их задействование с громадным преимуществом над теми навыками и умениями, которые мы

получаем от рождения. Мы сконструированы так, чтобы с доверием опираться на нейронные цепочки, которые мы создаем за период своего существования. Именно поэтому нам так трудно игнорировать эти цепочки тогда, когда они ведут нас по неправильному пути.

## **Большинство нейронных путей образуется в детстве**

В процессе эволюции детство было превращено природой в тот период, когда создаются основные нейронные цепи. Продолжительность детского возраста живых существ напрямую зависит от размеров коры их головного мозга. У людей продолжительность детства наибольшая. Животные с маленьким мозгом имеют непродолжительный период созревания, потому что их операционная система начинает работать очень быстро. Мышь достигает половой зрелости к двум месяцам. Детеныш жирафа буквально «вываливается» с полуметровой высоты из чрева матери на землю на все четыре ноги. Через несколько недель он уже в состоянии делать то же, что и взрослый жираф. У большинства приматов детство потомства очень длинное. Возраст взросления простой обезьяны почти в три раза длиннее, чем у газели. У человекообразных – в три раза длиннее, чем у обезьяны. А детство у ребенка человека длится в три раза дольше, чем детство шимпанзе. Чем больше у вас действующих нейронов, тем больше времени необходимо для того, чтобы связать их таким образом, чтобы надежно обеспечить выживание.

Детство потомства – это весьма затратный и дорогой процесс с точки зрения природы. Ведь продолжительное детство ограничивает способность матери к воспроизводству новых детенышей. Однако вопреки распространенному мнению естественный отбор не приветствует короткое время созревания потомства. Со временем эволюция удлинила период взросления живых особей, потому что естественный отбор поощряет те навыки выживания в живой природе, которые усваиваются с жизненным опытом.

Период детства освобождает живой организм от бремени обеспечения своих первоочередных нужд, поэтому он может усваивать соответствующие навыки постепенно, в процессе взаимодействия с окружающим миром. Животные с небольшим сроком созревания нуждаются в большом количестве врожденных навыков выживания, поэтому обычно они могут существовать только в той экологической нише, в которой существовали и их родители. Вне такой ниши они, как правило,

погибают. Человеческие существа рождаются готовыми приспособиться к любой среде, в которой они появились на свет. Но, выстроив этот адаптационный механизм, человек полностью полагается на него. Именно поэтому человеку так тяжело перестроить сложившуюся у него систему выработки «гормонов радости».

## **В поисках основ нейронных связей чаще оглядывайтесь на свое детство**

Обычно мы не ассоциируем наше детство с усвоением основных жизненно необходимых навыков. В конце концов, в детстве вы не учитесь тому, как получить хорошую работу или выбрать брачного партнера, которые произвели бы впечатление на ваших друзей. Мы часто считаем, что усвоенные с детства привычки не имеют никакого отношения к нашей взрослой жизни. Но еще в детстве жизненный опыт открывает нам, что для нашего эмоционального состояния хорошо, а что – плохо. И этот навигатор ведет наш мозг через перипетии взрослой жизни. Когда начальник чем-то задевает вас, вы сначала инстинктивно хотите либо возразить ему, либо уйти, однако сложившаяся еще в детстве система навигации подсказывает, что вы нуждаетесь в поддержке. Поэтому вы идете с вашим руководителем на компромисс. Вы все время взвешиваете все возможные варианты при помощи тех нейронных цепочек, которые сложились в течение жизни.

Продвинутые и образованные взрослые даже представить себе не могут, что очень часто ориентируются в жизни при помощи детских нейронных связей, но если внимательно изучить свои предпочтения, то можно увидеть, откуда они взялись. Лично я обнаружила их в вопросе о выборе цвета. Поскольку это не относится к проблеме выживания, я попробовала разобраться, откуда это во мне. И вспомнила! В том, что касается цветовых гамм, на меня нахлынули детские воспоминания. Дело в том, что, когда мне было 12 лет, моя мать унаследовала \$2000 (что по нынешним деньгам составляет не меньше \$15 000). Для моей матери это была большая сумма, и она была получена после смерти отца, который плохо обращался с нами и бросил мою маму. Мать решила потратить ее на ремонт и перекраску дома. Она показывала мне образцы цветов и спрашивала мое мнение.

Это было приятно, потому что мать не так уж часто советовалась со мной. Мои «гормоны радости» подсказали, что это очень важно. Конечно, я не могла на вербальном уровне сформулировать мысль о том,

что, «советуясь со мной о цвете, мать выражала уважение», да это было и не нужно. Достаточно было того, что уважительное отношение с ее стороны вызвало у меня прилив серотонина, который связал в единую цепочку все активные на тот момент нейроны.

Еще важнее было то, что мама явно чувствовала себя счастливой, и мои зеркальные нейроны восприняли это. Она бывала счастливой нечасто, поэтому такая позитивная информация оказалась очень важной для моего мозга. Не испытывая сознательного интереса к ремонту дома, я подсознательно настроила себя так, чтобы именно от этого процесса испытывать позитивные эмоции. Из всех позитивных эмоций наибольшую радость мы получаем от тех, что глубоко укореняются в наших нейронных путях.

Любопытно, что к тому моменту мой мозг был уже подготовлен предыдущим небольшим опытом. Еще в детском саду мама покупала мне много раскрасок, в которых цвета наносились по номерам. Также она дарила мне наборы мозаичных пластинок, которые нужно было в определенном порядке клеить на картон. Эти занятия давали мне ощущения каких-то достижений и помогали отвлечься от тех неприятностей, которые случались в нашей семье. Повторение и приятные ощущения натренировали мой мозг так, что выбор красок для поделок доставлял мне удовольствие. Хотя такой навык и не относится к числу тех, от которых зависит выживание индивидуума, в мозге настроился определенный механизм выработки «хороших нейромедиаторов». Разумеется, на протяжении жизни я приобрела и другой обширный опыт, который подсказывал, где ожидать вознаграждение, а где – боль.

Когда я училась в старшей школе, то мечтала стать дизайнером интерьеров. Но в колледже от своих профессоров я узнала, что «материализм» – это плохо, как плохи и многие «женские профессии». Поэтому от идеи стать дизайнером я быстро отказалась. Я считала, что мне необходимо стать более совершенным человеком, но теперь понимаю, что просто копировала поведение своих преподавателей точно так же, как когда-то копировала поведение матери.

Однако, сняв свою первую квартиру, я немедленно занялась ее дизайном. Между двадцатью и тридцатью годами я много переезжала с места на место и каждый раз меняла дизайн своего очередного жилища. Это помогало мне справиться с трудностями, связанными с необходимостью начинать все заново. Когда наконец я нашла свое собственное жилище, у меня появилась странная тяга постоянно в нем что-то переделывать. Однажды я поняла, что очередной дизайнерский проект

мне уже не нужен. Тогда я задумалась над своими импульсами, вместо того чтобы сразу же подчиняться им. Я проследила связь между эпизодами моей жизни и теми устоявшимися нейронными цепочками, что сложились у меня в голове. И осознала, что многие из этих цепочек появились случайно, а не потому, что они отражают какие-то вечные истины. Мозг соединил смену дизайна жилища с выживанием потому, что именно так к этому относилась моя мать.

Когда я поняла это, то посмотрела на цвет уже совсем по-другому – просто как на инструмент, который может добавить позитива в мою работу. Я люблю добавлять цвета на свой сайт, на слайды с презентациями, в еду, в одежду. Я позволяю себе уделять внимание тем деталям, которым научился радоваться мой мозг. Я активно использую тот механизм присутствия «гормонов радости», который у меня сложился. И они вырабатываются у меня уже и без занятий дизайном. Я перенастроила свои нейронные цепочки на свои сегодняшние потребности, а не на нужды прошлого.

Часто мы обнаруживаем в себе причудливые нейронные цепочки, как у меня, например, потому что они строятся на фундаменте из старых связей. Нам бывает трудно понять, что они формируются случайно. Ведь мы исходим из важности для нас нейронных путей. Мы считаем ценным все, что «включает» выработку «гормонов радости». Это может привести нас к таким элементам поведения, которые сложно объяснить рационально. Иногда это может привести даже к деструктивным и трагическим поступкам. Но если вы не можете полностью «стереть» старые нейронные цепочки, можете постараться соединить их по-новому, чтобы они соответствовали текущей реальности. Этого невозможно добиться без всяких усилий, так же автоматически, как это происходило у вас в детстве. Но повторением и старанием – вполне.

## Роль «гормонов радости» в социализации

Выживание млекопитающего зависит от развитости его социальных навыков настолько же, насколько и от развитости физических способностей. Маленький мозг изначально рождается с тем объемом социальных навыков, который вполне устраивает его обладателя. Большой же мозг воспитывает социальные навыки на основе многократного повторения и переживания тех или иных эмоций.

Навыки общения и проживания в группе важны с точки зрения успеха воспроизводства млекопитающих. Хотя репродукция еще не является условием биологического успеха вида, именно она была важнейшим условием, в котором эволюционировал мозг. Навыки, необходимые для успеха репродукции, у самцов и самок млекопитающих отличаются.

- Самка может произвести на свет только относительно небольшое количество потомства, при этом значительная его часть погибает, не достигнув зрелости. Выживание женских генов зависит от способности самки обеспечить жизнь своим детенышам. Социальные навыки могут способствовать в получении самкой защиты, поддержки и мужских генов лучшего качества.

- Самица млекопитающего может тем успешнее передать свои гены потомству, чем больше он произведет детенышей и чем меньше затратит усилий на воспитание каждого из них. Стратегия широты охвата контингента самок приносит успех самцам, способным привлечь брачных партнерш и отбить их у конкурентов.

Следует исходить из того, что стратегии самцов и самок в продолжении рода во многом пересекаются, и эволюция стремится расширить эту зону пересечения.

Для обоих полов выживаемость увеличивается с завоеванием уважения своих собратьев. Изучение обезьян показывает, что особи, активно строящие социальные связи, получают преимущество в брачных возможностях и обеспечивают лучшее выживание потомства. Поэтому неудивительно, что мозг, сложившийся в результате естественного отбора, ищет социальные связи, вознаграждая своего владельца за них позитивными эмоциями.

Молодые млекопитающие формируют у себя социальные навыки без всяких усилий или сознательного намерения, просто изыскивая пути

к позитивным эмоциям и избегая возможных отрицательных ощущений. Дети строят свои социальные связи без расчета на удовлетворение своих долговременных нужд. Ребенок требует социальной поддержки для удовлетворения своих немедленных потребностей. И как только он такую поддержку получает, в его организме происходит мощный выброс «гормонов радости». Это формирует ожидание социальной поддержки и в дальнейшем.

## **Социальные навыки, получаемые нами в детстве и подростковом возрасте**

Все, что с вами происходит, создает нейронные цепочки, даже такие поступки, которые в долгосрочной перспективе могут принести вам вред. Если плохой поступок вознаграждается, то молодой мозг может определить его как полезный с точки зрения выживания индивидуума. Если ребенок, проявляя агрессию, получает поддержку, а проявляя стремление к взаимодействию, такой поддержки не получает, его мозг может легко запомнить, что агрессия хороша для его выживания.

Если малыш получает вознаграждение, будучи больным, и теряет его, выздоровев, у него формируются соответствующие долговременные связи. Мозг учится не у экспертов по детскому воспитанию и не по учебникам этикета. Он учится на основе изменения содержания в нем тех или иных нейрохимических веществ. Каждый раз, когда вы были вознаграждены или, наоборот, чувствовали угрозу, вы добавляли новые цепочки в нейронную инфраструктуру, которая подсказывает вам, где искать уважение, признание и доверие в будущем.

Подростковый возраст добавляет отдельный слой в эту инфраструктуру. Все, что в подростковом возрасте вызвало ваше уважение или внимание, создало в вашем мозгу мощные нейронные связи, потому что в юности процесс миелинизации нервных волокон осуществляется активнее. Аналогично любые угрозы чувству собственного достоинства или вниманию со стороны окружающих, которые вы испытали в молодые годы, оставляют глубокие и очень длительные воспоминания. Любые успехи в строительстве социальных связей, как и любые неудачи в этом, тоже создают у человека в его молодые годы чрезвычайно устойчивые нейронные пути.

Ваши социальные нейронные связи очень тесно связаны с другими цепочками. Социальный опыт человека может оказывать существенное

влияние на его походку, манеру есть и даже дышать. Например, грудничок постепенно приучается соразмерять свое дыхание с дыханием матери, когда она держит его на своей груди. Новорожденный не имеет еще полностью развитой системы дыхания, поэтому ему нужна поддержка близкого человека, чтобы этот навык развился правильно.

Умение управлять собой тоже формируется под воздействием окружающей человека социальной среды. Дети учатся управлять своими нейрохимическими процессами на примере окружающих. Подростковый возраст создает свой слой в системе нейронных цепочек, связанных с самоуправлением, потому что в этом возрасте мы получаем новые социальные поощрения, испытываем социальные разочарования и остро ощущаем воздействие на нас окружающего социума. Эти нейронные цепочки формируют наши реакции на окружающую действительность независимо от того, помним мы или нет о тех событиях, в результате которых они появились.

***Упражнение: каковы ваши детские воспоминания?***

Попробуйте составить список детских воспоминаний как позитивного, так и негативного характера и отметить, какой след оставили они в вашей памяти:

До возраста восьми лет \_\_\_\_\_

В подростковом возрасте \_\_\_\_\_

Составьте список тех событий из вашего детства, которые затем часто повторялись в вашей жизни, и отметьте, какой след они оставили в вашей памяти:

До возраста восьми лет \_\_\_\_\_

В подростковом возрасте \_\_\_\_\_

## Перестройка нейронных цепочек

Большинство взрослых людей рано или поздно приходят к тому, что они хотели бы отказаться от некоторых сформировавшихся у них нейронных цепочек. Также большинство из нас хотело бы располагать большим количеством «гормонов радости», которые позитивно действовали бы на нас без побочных эффектов. К сожалению, взрослый человек не в состоянии строить новые нейронные пути так же легко, как в детстве и юности. Но все же вы *можете* создать их, если приложите соответствующие усилия и не будете бояться повторения.

### Перестройка нейронных цепочек: повторение или эмоции

Эмоции – уловка-22<sup>[5]</sup>. Все позитивные чувства, которые вы можете испытывать сейчас, могут позднее обернуться своей противоположностью. Ощущения комфорта существуют именно благодаря своим побочным действиям. Это закон естественного отбора. Погоня за позитивными эмоциями не всегда приводит к повышению шансов той или иной особи на выживание. Такая погоня может привести к тому, что вы наберете вес, бросив курить, или вырастите новую фобию взамен старой, которую вы победили. Эмоции работают быстро, но могут принести нам неприятности.

Повторение дает эффект гораздо медленнее, но у этого метода значительно меньше побочных эффектов. Если вы повторяете какой-то поступок или действие снова и снова, они могут просто «прорасти в вас». Вы можете научиться любить вещи, которые приносят пользу, хотя сразу могут и не понравиться.

Однако кто станет повторять свой поступок вновь и вновь, если он не приносит никакой радости? Обычно этого и не делают, особенно когда уже испытывают какой-то негатив. Именно поэтому мы полагаемся на положительные связи, случайно возникшие с жизненным опытом. Именно случайности будут формировать нейронную структуру, пока вы не станете, сознательно повторяя свои действия, делать это сами. К сожалению, метод повторения может быть труднее, чем вы думаете. Если говорить простыми словами, то делать то, с чем вы не связываете свои актуальные нужды, просто скучно. Без эмоционального подъема, который обозначит ваши действия как «приятные для вас», мозг старается отбросить их как несущественные. Без гормонов радости, которые

«включили» бы вашу активность, «запустить» новый нейронный путь очень трудно. Но сделать это все равно можно.

### **Пример: не отступать**

Вот вам простой пример. Фред хочет побороть свое пристрастие к алкоголю. Он решает заменить тягу к нему каким-нибудь увлечением, которое не имело бы столько нежелательных побочных действий. Он задумывается и вспоминает, что в юности очень любил рисовать. Он решает брать в руки карандаш каждый раз, когда его тянет выпить. Фред ставит перед собой цель не преуспеть в рисовании, а переключить свое внимание с алкоголя на что-то более позитивное. Конечно, ему поначалу не очень-то по душе это занятие, когда он умирает по выпивке. На самом деле он испытывает дискомфорт, рисуя и представляя себе, какого удовольствия он лишается в виде порции алкоголя, но все же решает некоторое время жить с этим чувством дискомфорта. Он поставил себе срок в два месяца, потому что через два месяца предстоит очень важное событие.

Поначалу Фреду не нравятся его рисунки и ему не нравится то, что он лишает себя удовольствия выпить. Но он придерживается плана, невзирая на сиюминутные ощущения. Через некоторое время рисование начинает казаться Фреду своего рода подарком, а не бременем. Он чувствует, что ощущение дискомфорта проходит. И что самое главное, ему начинает нравиться то, что он всегда в хорошей форме и отвечает за себя. Еще до окончания срока в два месяца Фред перестает посматривать на календарь. Нейронная цепочка, связанная с рисованием, усилилась до такой степени, что может составить конкуренцию определяющей пристрастие Фреда к алкоголю. Теперь он знает, как обеспечить себе чувство комфорта без выпивки. Он понимает это и телом, и разумом. Рисование явилось просто способом что-то делать, когда возникло ощущение, что «надо что-то делать». Фред так рад перестройке своей нейронной структуры, что ему не терпится создать еще один «позитивный» нейронный путь.

### **Пример: найдите подходящее занятие**

Вы можете приучить мозг к новым позитивным ощущениям. Начните с определения нейронной связи, которую вы хотели бы иметь. Не

исключено, что выработка новой привычки, которая имела бы минимальный побочный эффект, потребует ряда проб и ошибок. Представьте себе Луизу, которая хотела бы перейти на новую работу, но не может заставить себя заняться долгим процессом ее поиска. Мысли о перспективах карьеры Луизу угнетают, и она старается их избегать разными способами. Она решает разорвать этот порочный круг вокруг поисков работы тем, что убеждает себя получать удовольствие от этого процесса. Луиза ставит перед собой цель направлять по два резюме в день на соискание вакансий и тратить по два часа в день на повышение своей профессиональной квалификации.

В первый день она справляется с поставленной перед собой задачей, но чувствует себя на удивление плохо. Она съедает мороженое для того, чтобы погасить ощущение дискомфорта, и вдруг обнаруживает, что хочет съесть еще порцию. На следующий день она ищет другой способ поправить свое настроение и приглашает к себе подругу, но разговоры о работе не приносят облегчения. На третий день уже наступают сумерки, когда Луиза заканчивает уже привычную работу по поиску. Она решает выйти в город, чтобы развеяться. На следующее утро ей тяжело взяться за дело. Она думает о своих разочарованиях и том, чем предпочла бы заняться вместо нудного поиска. Она решает уйти от этого искушения в небольшой кофейне, расположенной поблизости, где и поработает над новыми заявлениями. К тому времени, как она заканчивает свой кофе, она уже наполовину составила второе заявление. Работается ей легко. На следующий день она направляется в кафе прямо с утра и вся светится в предвкушении своих перспектив. Еще через день она уже не представляет себе утра без кофе и быстрого выполнения своей задачи. Еще через неделю она узнаёт, как готовить такой восхитительный кофе дома. Через шесть недель у нее на рассмотрении несколько предложений, она уже побывала на нескольких собеседованиях, и у нее появилась новая уверенность в своих навыках и силах. И что самое важное, она испытала позитивные эмоции, которые настроили ее на то, чтобы ожидать впереди только хорошее в ответ на настойчивость.

Суть этой зарисовки не в том, что кофе решает все проблемы. Суть в том, что человеку трудно преодолеть свою инертность. Трудно начать формировать привычку, которая впоследствии принесет вам немало пользы. Луиза и Фред нашли пути для формирования позитивных ожиданий, не связанных с вредными побочными эффектами. Пусть даже методом проб и ошибок, вы тоже можете создать привычки, которые будут работать.

Мозг каждого человека работает по-своему. Кто-то может выпить весь кофейник, но так и не отправит резюме на соискание вакантной должности. Кто-то, может, и хотел бы рисовать, но зальет весь альбом вином. Вы можете экспериментировать с вариантами, пока не приступите к 45-дневному формированию новой привычки. Но если будете каждый раз браться за дело заново, вы никогда новых привычек не создадите. После нескольких пробных попыток вы должны настойчиво повторять свои действия по их созданию независимо от того, испытываете при этом чувство комфорта или нет.

## **Глава 6**

### **Новые привычки для каждого гормона**

## **Специальные советы, с чего начать**

Мы живем в удачное время, когда все больше узнаем о нашем мозге. Сегодня вы можете научиться «по-новому» задействовать «гормоны радости». Никто не может сделать этого за вас, и вы не можете сделать этого для других. В этой главе даются советы по формированию дофаминовых, эндорфиновых, окситоциновых и серотониновых нейронных путей. Множественность выбора позволит подобрать такой баланс «хороших» гормонов, который обеспечит вам ощущение счастья. Вы сможете сформировать новые привычки, основывающиеся на том или ином гормоне, за 45 дней. Создав одну такую привычку, вы будете настолько впечатлены своей властью над мозгом, что обязательно захотите создать и другие.

## **Новые привычки, которые помогут вырабатывать дофамин**

### **Отмечайте маленькие победы**

Вы добиваетесь каких-то успехов каждый день. Поэтому старайтесь видеть их и говорить себе: «Я сделал это!» Разумеется, вы не будете каждый день дирижировать оркестром в Карнеги-холл. Вы не будете водить толпы страждущих людей по пустыне в поисках Земли Обетованной. Приспосабливайте свои ожидания к тому, что можете сделать на самом деле, чтобы получать от этого хотя бы маленькие радости. Это не значит, что вы должны занижать свои ожидания, что вы себе надоели или что вы теряете связь с реальностью. Это просто означает, что вы будете замечать ваши маленькие победы точно так же, как вы привыкли замечать свои неудачи.

Празднование маленьких побед стимулирует выработку большего количества дофамина, чем если копить его для ощущения радости по поводу одного большого достижения. Удовольствие от большого достижения длится недолго. Поэтому если вы связываете счастье с достижением отдаленной цели, то дело может кончиться разочарованием. Вместо этого учитесь находить радость в продвижении к цели. Конечно, каждый день вы не будете отмечать этот процесс с икрой и шампанским. Просто вы позволите себе ежедневно испытывать ощущение чего-то сделанного. Это внутреннее ощущение приносит вам большее удовлетворение, чем поощрения извне. Оно бесплатно, от него толстеют, и оно не препятствует вождению автомобиля. Каждый день победа с вами. Так почему же не насладиться ею?

### ***Успех не может быть слишком маленьким***

Никогда не разрушайте свои позитивные эмоции, извиняясь перед собой за радость по поводу самого малого успеха. Просто наслаждайтесь даже мгновением триумфа и двигайтесь дальше вперед. Это просто искра. Но если вы будете генерировать такие искры каждый день, вы станете для самих себя самой лучшей

свечой зажигания.

На первых порах вам может показаться глупым поиск причин для того, чтобы одобрительно похлопывать себя по плечу. И все же продолжайте так поступать независимо от своих ощущений. Вы сами можете решить для себя, что заслуживаете аплодисментов даже в том случае, когда это будет длиться всего долю секунды. Даже если ваше хорошее настроение покажется вам неестественным и натянутым, это нормально, поскольку нервные связи, призванные умять ваши достижения, еще сильны.

Умение радоваться маленьким достижениям – это очень ценный навык, потому что большие дела складываются из маленьких шагов. И вы не сможете предпринимать очередных таких шагов, если будете почивать на лаврах прошлых крупных успехов.

И еще. Ежедневные победы принесут вам большее чувство удовлетворения, если не будут связаны со стремлением взять над кем-то верх. Вы должны праздновать то, что удалось создать и чего достигнуть, а не то, что вам посчастливилось нанести кому-то поражение.

### **Двигайтесь к новой цели небольшими шагами**

Для того чтобы начать двигаться к новой цели, не надо так уж много времени или денег. Просто уделите этому десять минут в день, и вы почувствуете радость движения вместо унылости инерции. Десяти минут в день, конечно, мало для того, чтобы сдвинуть горы, но вполне достаточно для того, чтобы приблизиться к ним и реально оценить их величину. Вместо грез о достижении цели издалека вы можете собрать нужную вам информацию, чтобы на деле приступить к реализации вашей мечты. Цели могут меняться по мере накопления вами информации. Вы можете даже выяснить, что достижение цели всей вашей жизни вовсе не сделает вас счастливым. Ежедневная трата десяти минут времени может спасти вас от ненужных расстройств и указать на тот холм, на который вы реально можете взобраться. Эти ежедневные десять минут могут помочь определить ваши соразмерные шаги, что освободит вас от пустых ожиданий сказочных прорывов вперед, которые могут никогда и не реализоваться.

***Не витайте в облаках, а предпринимайте реальные действия***

Уделяйте свое время прежде всего конкретным действиям. Не витайте в облаках, представляя, что вы покинете надоевшую работу или что другие помогут вам сделать это. У них такой задачи не стоит. Вместо этого вгрызайтесь в практическую реальность. Упорно делайте это в течение 45 дней, и у вас сформируется привычка к движению вперед.

Если вы думаете, что не можете уделить этому десять минут в день, просто вспомните, сколько времени вы тратите на пустые мечты о том, чем могли бы заняться. А ведь его можно было бы использовать на поиск необходимой информации. С каждым шагом каждый день вы будете ощущать прилив дофамина. Вы начнете ожидать этих приливов и добиваться их. Вы поймете, что при приложении постоянных усилий мечту можно превратить в реальность.

Когда закончатся те самые десять минут для выработки полезной привычки, возвращайтесь в свою обычную жизнь. Не привыкайте к тому, чтобы постоянно думать только о будущем.

### **Разделяйте неприятные задачи на несколько частей**

У каждого из нас есть какие-то проблемы, о существовании которых мы предпочли бы забыть. Это может быть беспорядок в ящике стола или неполадки в отношениях с кем-то важным для вас. Заставьте себя уделять десять минут в день решению самых ненавистных задач. Не обязательно с самого начала иметь уже готовое их решение. Достаточно одного желания предпринимать шаги в правильном направлении.

Может показаться, что невозможно разобрать завалы в ваших ящиках или отношениях с людьми за десять минут. Однако если вы сразу же поставите перед собой грандиозные цели, то и выработка решений по ним займет много времени. Вместо этого подойдите к вашему шкафу или ящику стола, достаньте часть лежащих там в беспорядке вещей и потратьте десять минут на их разборку. Обратитесь к отношениям с конкретным человеком, которые доставляют вам переживания, и потратьте десять минут на какие-то действия, которые заложили в них добрую волю. Не допускайте того, чтобы любой ваш день прошел без затраты десяти минут на решение ваших проблем. Продолжайте так в течение 45 дней, и вы приобретете чувство комфорта оттого, что боретесь с раздражителями, которые мешают вам сделать жизнь лучше. Конечно, вы не можете воздействовать на поведение других людей с той же определенностью, с которой вы воздействуете

на содержимое своих шкафов и ящиков. Но все равно, пытаясь что-то предпринять, вы заменяете свои отрицательные эмоции на положительные. И вы определенно продолжите эти свои усилия, потому что ваши позитивные ожидания будут стимулировать выработку дофамина.

И ненавистная вам проблема может решиться даже меньше чем за 45 дней! Если это произойдет, не останавливайтесь. Обратитесь к другой мучительной задаче, которую вы также могли бы решить за 45 дней. Именно такой подход формирует привычку решать сложные проблемы по частям, вместо того чтобы просто бояться приступать к их решению. Помните, что вы должны радоваться своим маленьким каждодневным достижениям. И через некоторое время у вас выработается привычка смело преодолевать стоящие на вашем пути препятствия и ощущать себя вознагражденным за это.

### **Корректируйте высоту планки по себе**

Позитивные эмоции охватывают вас тогда, когда стоящая перед вами задача или проблема является для вас «в самый раз». Если баскетбольное кольцо висит слишком низко, вы не получите особого удовольствия от попадания в него мячом. Если оно находится слишком высоко, не будет смысла даже пытаться забросить мяч в корзину. Попытка в жизни приносит удовольствие, когда вы ожидаете за нее вознаграждения или поощрения, но уверенности в их получении нет. Вы можете корректировать высоту кольца в своей жизни и более гарантированно достигать цели.

В течение 45 дней экспериментируйте с тем, чтобы понизить планку там, где вы поставили себе труднодостижимые цели, и повысите ее там, где при осуществлении каких-то действий вы не испытываете чувства вознаграждения. Если вам не нравятся ни замороженные продукты, ни сложные деликатесы, определите себе целью среднюю домашнюю кухню и начните вашу 45-дневную кухонную вахту сегодня. Если вам не подходит ни домашнее времяпрепровождение, ни модные тусовки, выберите что-то среднее, а потом что-нибудь другое.

***Упражнение: что нового вы делаете для того, чтобы стимулировать выработку дофамина?***

Отмечаете свои маленькие победы \_\_\_\_\_

Совершаете шаги в сторону достижения новой цели

---

Разделяете трудные или неприятные задачи на части

---

Корректируете высоту планки по себе \_\_\_\_\_

## **Новые привычки, которые помогает создавать эндорфин**

### **Смех**

Смех стимулирует синтез эндорфина, потому что он вызывает спонтанные напряжения вашей внутренней гладкой мускулатуры. Заметьте то, что вызывает у вас смех, и не скупитесь на него. Искренний смех необходим для того, чтобы запустить механизм выработки эндорфина. Смешки в сторону людей, которые вам несимпатичны, такого эффекта не дают. Иногда трудно определить, что именно вызывает у вас смех, но выяснять это – ваша задача.

Смех – средство для избавления от страха. Представьте себе, с каким облегчением вы смеетесь после того, как едва разминулись со змеей. В современной жизни социальные угрозы гораздо более актуальны, чем угрозы, исходившие от хищных животных, с которыми сталкивались наши предки. Поэтому мы часто опасаемся демонстрации социально неприемлемых эмоций. Отторжение группой или стадом в природе несет в себе реальную угрозу выживанию отдельной особи. Поэтому мы запрограммированы на серьезное отношение к таким вещам. Сатирики и юмористы часто озвучивают весьма рискованные для общества мысли и эмоции. Когда вы видите, что они спокойно переносят это, та ваша часть, которая опасается социального отторжения, с облегчением и удовольствием смеется. Вы воспринимаете смех как средство создания безопасного существования и совсем не думаете о фривольности шуток артистов.

Вы можете ощутить в себе еще большую легкость, если поставите смех в число своих приоритетов в ваши тренировочные 45 дней. Не сдавайтесь, если попытки заставить себя хорошо посмеяться потребуют от вас проб и ошибок. Я часто нахожу многие шутки, звучащие в эфире, несмешными. Поэтому я нашла одну местную группу сатириков-импровизаторов, которые кажутся мне великолепными. Я часто посещаю их выступления и с удовольствием трачу на них свое время.

### **Иногда не грех и поплакать**

Плач вызывает прилив эндорфина в связи с испытываемым нами

физическим напряжением. Я не призываю ввести плач в привычку – когда люди плачут, у них также выделяется и кортизол. Однако большинство взрослых обычно сдерживают в себе желание поплакать, а это создает у них внутреннее напряжение. Его снимает прекращение насильственного контроля за своими эмоциями. Несколько минут плача могут снять негативные эмоции, которые вы копили годами.

Не следует плакать намеренно или преследуя какую-то цель. Но в течение 45 дней нашего эксперимента вы можете позволить себе не слишком сдерживаться, когда вами завладеет желание поплакать. Первым шагом является обнаружение напряженности в груди, спине, диафрагме и горле в те моменты, когда вы упорно сопротивляетесь тому, чтобы заплакать. Эта напряженность уменьшится, если вы обратите на нее внимание. Неприятные чувства или воспоминания могут посетить вас, когда вы оказываетесь не готовы к ним. Иногда это какая-то информация, а иногда – затянувшиеся реакции на прежние события, которые вы держали в себе на протяжении многих лет. Если вам захотелось поплакать, не сдерживайте себя, думая, что это глупо или является проявлением слабости. Неприятные ощущения скоро развеются, а с вами останется чувство облегчения.

Еще раз повторяю, что привычка изредка поплакать не должна становиться вашей целью. Ваша каждодневная цель должна состоять в том, чтобы ясно чувствовать противоречие между рефлексорным позывом поплакать и мыслью о том, что «не нужно уподобляться ребенку-плаксе». В течение 45 дней вы можете спокойнее смотреть на это противоречие, вместо того чтобы обязательно подавлять в себе естественные импульсы. А они могут появиться тогда, когда это даже трудно заметить. Например, просмотр грустных фильмов может активировать нейронные цепочки, вызывающие слезы. Трагедии и беды других людей могут «включить» зеркальные нейроны, и переживания незнакомых вам людей могут отозваться в вас более остро, чем собственные невзгоды.

Плач – это главный врожденный навык выживания у только появившихся на свет малышей. Но со временем мы привыкаем к мысли, что плач может и навредить. Мы учимся переключаться на альтернативные варианты, но иногда ничего не помогает. В мозгу зашкаливает кортизол, и мы чувствуем себя как животное, попавшее в западню. Кора головного мозга может отвлечь человека от таких ощущений, но его мышцы непроизвольно напрягаются, как в минуту опасности. И тогда нам просто необходимо снять напряжение с нашего тела. Вот здесь-то плач и может стать тем терапевтическим средством, которое ослабит конвульсивное

сокращение нашей диафрагмы.

## **Разнообразие физических нагрузок**

Смена выполняемых физических упражнений хорошо помогает правильной выработке у вас эндорфина. Для того чтобы этот нейромедиатор начал вырабатываться у вас в мозгу, необходимо физическое напряжение. Но если напрягать одну и ту же группу мышц, то можно нанести им вред. При разумной смене физических упражнений, которые задействовали бы разные группы мышц, даже при средней интенсивности занятий можно обеспечить устойчивое поступление эндорфина в ваш организм.

В нашем теле мышцы имеют три слоя. При перемене физических упражнений мы можем уделить внимание подзабытым и зажатым слоям. Поскольку такие мышцы у нас, как правило, слабы, мы должны прилагать больше усилий к их стимуляции. Это спасает наиболее часто работающую мускулатуру от ненужных перегрузок. Погоня за высоким уровнем эндорфина не стоит того, чтобы изнашивать какие-то наши мышцы. Разнообразие физических упражнений создает альтернативные возможности для гармоничного развития всей нашей мускулатуры.

Если вы относитесь к разряду людей, которые вообще не занимаются физкультурой, упражнения принесут вам совершенно новые ощущения. Если же раньше вы уделяли внимание спорту, вам может не понравиться чувство неловкости и нескоординированности. Возможно, вы расцените это как неудачу, тогда как на самом деле будете работать над развитием самого слабого вашего звена. Освободитесь от переживаний по поводу того, как у вас все получается, и спокойно занимайтесь в свое удовольствие в течение 45 дней. Может случиться, что занятия понравятся вам настолько, что возникнет желание попробовать новые упражнения в течение других 45 дней.

## **Растяжка**

Эндорфин активно вырабатывается при выполнении упражнений на растяжку. Включить эти упражнения в свой режим дня может каждый, потому что заниматься растяжкой вы можете глядя телевизор, стоя в очереди или разговаривая по телефону. Умеренная растяжка хорошо способствует приливу крови к занемевшим или затекшим органам.

Остерегайтесь доставлять себе боль. Излишнее напряжение не означает получение большей пользы. Если вы будете растягиваться каждый день в течение 45 дней, то привыкнете к получаемому от этого удовольствию и станете заниматься растяжкой и дальше.

Растяжка не подразумевает упражнения только для рук и ног. Попробуйте позаниматься в группах, в которых учат более глубоким методам растягивания без нанесения организму занимающихся вреда. Идея состоит не в том, чтобы сильнее нагружать известные вам точки растяжки, а растягивать те точки, о существовании которых вы не знали, например межреберных мышц. Не забывайте растягивать ваши пальцы на руках и ногах и даже уши.

Здесь же следует сказать несколько слов о «медленных» гимнастике. К таковым относятся тайцзи и цигун. Движения в этих гимнастике настолько медленны, что вы можете даже не поверить, что это настоящие физические упражнения. Однако замедленные движения могут дать организму более сильную нагрузку, чем кажется. Они заставляют вас напрягать все мышцы вашего тела, в том числе и слабые, а не эксплуатировать только те, что находятся на поверхности. Постарайтесь ежедневно заниматься этими гимнастикой в течение 45 дней, и вы сразу же почувствуете пользу от этого.

## **Пусть спорт приносит удовольствие**

Подумайте над тем, чтобы на ближайшие 45 дней подобрать себе такие упражнения, которые приносили бы радость. Способствуя выработке «гормонов радости», такие занятия будут подвигать вас на новые свершения, которые требуют значительных усилий. Способов превратить рутину в развлечение много. Я посещала танцевальные классы и была поражена, насколько сильно нагружались мышцы во время занятий. Многие с удовольствием и радостью занимаются коллективными формами деятельности, от командных видов спорта, до массовых подъемов в горы. Физические упражнения хорошо делать под музыку или звучание вашей любимой аудиокниги. Разнообразие придает интерес занятиям: мой инструктор по йоге меняет задания каждую неделю. Хорошо стимулируют работу организма и мозга пешие или велосипедные путешествия по новым местам. Наконец, садоводство доставляет людям подсознательное удовольствие, поэтому многие из нас с радостью занимаются этим делом. Если вам удастся соединить свои физические упражнения с удовольствием,

вам легко будет продолжать их в течение длительного времени.

**Упражнение: что нового вы можете предпринять для того, чтобы стимулировать выработку эндорфина?**

Изменяем имеющийся арсенал средств:

Смех \_\_\_\_\_

Плач \_\_\_\_\_

Разные физические упражнения \_\_\_\_\_

Растяжка \_\_\_\_\_

Спорт – развлечение \_\_\_\_\_

## **Создание новых окситоциновых нейронных цепочек**

### **Доверие через «посредников»**

Создание отношений доверия между людьми является нелегким делом. Поэтому животные, большие коллективы или «друзья» в социальных сетях являются неплохими заменителями непосредственных отношений между людьми, спасая нас от возможных осложнений. При этом, конечно, вырабатывается меньше окситоцина, чем при «живых» контактах. Однако такие «суррогаты» могут создавать основу для будущих отношений доверия в человеческом сообществе.

«Искусственное доверие» весьма комфортно тем, что несет с собой меньше риска разочарований. Животные, как правило, не предадут вас, большие группы людей не обсуждают ваши поступки, а «электронные друзья» всегда у вас под рукой. Прямые человеческие отношения доверия всегда могут быть связаны с разочарованиями и ощущениями предательства. Испытанные в связи с этим негативные эмоции легко создают нейронные цепочки, которые «срабатывают», когда вы снова собираетесь довериться кому-то. Ваши нейрохимические колокола тревоги начинают звонить, а мозг воспринимает это таким образом, что для этого есть причина. Но если вы отказываетесь от доверительных отношений совсем, мозг подсказывает, что вам чего-то не хватает. И вам действительно чего-то не хватает, а именно окситоцина.

Начните с маленьких шагов, которые не будут будить в вас никаких тревог. Каждый раз, когда вам нравится какое-то животное, какой-то коллектив людей или общение через интернет, скажите себе: «Я создаю позитивное отношение». На первый взгляд это может звучать глупо или даже эгоцентрично. Но осознание, что вы создаете, предоставляет огромные возможности для дальнейшего роста. Всегда найдутся причины, чтобы не доверять другим, так что это ваше чувство будет уравнивать возможный негатив.

Замечайте возникающие у вас чувства доверия к различным объектам на протяжении 45 дней. И таким образом вы создадите основу для укрепления доверия к людям в дальнейшем.

## **Закладывайте опорные точки доверия**

Бывает так, что вы видите человека, которому доверились бы, но сложно сразу перейти разделяющую вас дистанцию. Тогда знайте: можно выстраивать с людьми доверительные отношения с помощью цепочки небольших взаимодействий. Индивидуумы или группы с отрицательным опытом взаимоотношений не могут вот так сразу стереть начисто из памяти негативные воспоминания. Промежуточные шаги создают отношения доверия постепенно. Они могут быть настолько короткими, что ни у одной из сторон не возникает опасений предательства. Каждый шаг должен создавать у вас и вашего партнера только позитивные ожидания. Каждое маленькое действие, направленное на укрепление дружбы с другим человеком, вызывает прилив окситоцина, который создает новые нейронные цепи, готовые стимулировать синтез окситоцина и дальше.

Адвокаты, специализирующиеся на бракоразводных делах, используют эту методику для того, чтобы достичь согласия между супругами. Вы и сами можете испытать ее действие на человеке, который «портит вам жизнь». Иницируйте самое небольшое позитивное взаимодействие с ним. И если оно не вызовет драматических последствий, повторите его при удобном случае. Цель здесь состоит не в том, чтобы восстановить «слепое» доверие и испытать горькое разочарование. Цель состоит в создании позитивных ожиданий.

Сосуществовать без доверия ужасно. Но еще хуже обжечься повторно. Поэтому не бросайтесь сломя голову в восстановление дружбы с вашим странноватым соседом или коллегой, которые однажды нанесли вам удар в спину. Вместо этого сделайте навстречу им маленькие шаги, которые не будут нарушать вашего комфорта. В течение 45 дней постарайтесь выстраивать небольшие взаимные действия, которые могут стать основанием для доверия в отношениях с трудными людьми. Вы не можете с уверенностью предсказать их результат, поскольку не управляете эмоциями других людей. Но во всяком случае вы сможете укрепить свой контроль над доверительными связями, которые вы выстраиваете в своей жизни. Это трудная работа, и она может в краткосрочной перспективе не принести вам желаемого удовлетворения. Но в долгосрочном плане она укрепит уверенность в том, что вы сами способны справиться с терниями на жизненном пути.

Начать вы можете хотя бы с обмена взглядами с тем человеком,

который осложняет вам жизнь. На следующий день вы можете высказать ему короткое замечание о погоде. А еще через день – улыбнуться. Для того чтобы получить от него скупое высказывание о пробках в городе, вам может понадобиться неделя. И даже это может разворошить гнездо негатива, который, как правило, бывает довольно сильным. Однако не стесняйтесь и пытайтесь установить нейтральный контакт и дальше. При этом не раздражайтесь, но и не поддавайтесь желанию сразу в чем-то угодить ему. Поверьте, в течение 45 дней вы сможете выстроить основу для отношений взаимодействия с ним. Возможно, вам всегда придется сдерживать себя в проявлении уж слишком сильного доверия к этому человеку, но по крайней мере вы сможете расслабиться в его присутствии, примерно как непринужденно чувствует себя газель, существующая в мире, полном львов.

### **Будьте сами достойными доверия**

Окситоцин имеет разнонаправленное действие. Когда вам доверяют, вы испытываете положительные эмоции независимо от того, доверяете ли вы. Если вы будете сами вызывать доверие в людях, то сможете насладиться окситоциновой «инъекцией».

Относитесь к этому с разумной осторожностью. Ведь вы, конечно, не собираетесь в течение предстоящих 45 дней бросаться на помощь каждому первому попавшемуся человеку. Цель состоит в том, чтобы каждый день хотя бы на короткие мгновения ощущать удовольствие от того, что кто-то вам доверяет. Разумеется, вы не можете вынуждать людей к этому, поэтому доверительные отношения с окружающими не могут выстроиться в один момент. Не тратьте много времени на то, чтобы завоевать чье-то одобрение. Просто твердо соблюдайте все свои обязательства и обещания перед людьми. И получайте от этого радость. Пусть это выглядит несколько эгоцентрично, но поверьте, такое поведение как раз и вызовет доверие к вам со стороны окружающих. Так что на ближайшие 45 дней запланируйте скрупулезное выполнение всех своих обязательств перед людьми.

### **Создавайте собственную систему верификации отношений доверия**

Вы можете на практике применять старую поговорку «доверяй,

но проверяй». Следить за результатами. Пересчитывать сдачу. Проверять отношение к вам со стороны других людей. Это может прозвучать жестко, но именно система верификации отношений доверия может помочь вам устанавливать такие отношения с ранее незнакомыми вам людьми. Если вы стесняетесь проверять свои отношения, вы можете «застрять» в маленькой спасительной гавани, окруженные теми, кому вы давно доверяете.

Чтобы расширять круг этих людей, вы должны вступать в отношения с людьми, не зная, можно ли им доверять. Доверяя и проверяя, вы и можете выстроить новое доверие. Если вы будете стремиться к этому в течение 45 дней, то предсказать, как поступят другие, вы не сможете, но почти наверняка повысите уверенность в своих способностях по расширению круга общения. Вместо того чтобы быть замкнутым в кружке, где вы можете доверять всем, вы получите инструмент по его расширению, содержащий, правда, некоторые риски.

Не стремитесь к расширению круга своих доверенных друзей за счет тех людей, которые доверия не вызывают. Цель состоит не в выстраивании отношений как таковых, а в сборе информации о подходящих объектах для инвестиций вашего доверия. При таком подходе вас ждет успех в любом случае, даже если очередной объект не отвечает вам встречным доверием. Ведь вы выстраиваете отношения, исходя из вашего собственного плана по их верификации. Отмечайте свои действия каждый день независимо от того, увенчались они успехом или нет.

Естественный отбор часто вознаграждает тех, кто рискует покинуть исконную зону обитания. В животном мире молодые самцы часто изгоняются из кланов и групп, в которых они родились. Или они покидают эти группы по собственной инициативе в связи с нехваткой брачных партнеров. При этом они испытывают сильнейший стресс, вызываемый мощным приливом кортизола, поскольку меняют устоявшиеся отношения доверия внутри своего клана на полную неизвестность. Соответствующие эксперименты по изучению таких особей с уверенностью доказали это. Этот стресс может стать еще сильнее в тех случаях, когда их отвергает новая группа. Но ищущий да обрящет. Они продолжают свои усилия по выстраиванию новых доверительных связей и испытывают чрезвычайно позитивные ощущения, когда им это удастся, потому что это окупается сторицей.

***Не пренебрегайте массажем***

Массаж стимулирует выработку окситоцина. При этом вам не обязательно тратить большие средства на то, чтобы испытывать благотворное воздействие массажа ежедневно. Вот некоторые советы в этом плане.

- Найдите себе партнера по массажу и массируйте с ним друг друга.
- Посетите демократичные курсы массажа, где вы можете получить недорогой инструктаж и заразиться энтузиазмом ваших товарищей по обучению.
- Попробуйте самомассаж. Оказывается, он весьма эффективен. Например, приемы самомассажа из гимнастики цигун не требуют особой физической подготовки и легко усваиваются при просмотре видеоуроков.

Сформировав у себя привычку к активизации выработки окситоцина, вы обретете радость, которая всегда будет с вами.

**Упражнение: что нового вы можете предпринять для активизации выработки окситоцина в вашем мозгу?**

Изменяем имеющийся арсенал средств:

Создаем отношения доверия через «посредников»

Создаем опорные точки отношений доверия

Делаем так, чтобы нам доверяли окружающие

Выстраиваем систему верификации отношений доверия с людьми \_\_\_\_\_

Используем массаж \_\_\_\_\_

## **Создание новых серотониновых нейронных цепочек**

### **Гордитесь тем, что сделали**

Гордость – это сложное чувство. Стремление к постоянному признанию несет в себе множество нежелательных побочных эффектов. Но когда окружающие не признают вас совсем, вы чувствуете, что что-то не в порядке. Вы можете начать аплодировать по любому поводу сами себе, но наш мозг трудно обмануть фальшивым самопризнанием. Наш мозг хочет уважения других, поскольку такое уважение имеет большое значение с точки зрения перспектив выживания. К сожалению, гарантированных путей к получению приливов серотонина не существует. Социальное признание – вещь непредсказуемая и довольно эфемерная. Но вы можете сами стимулировать выработку серотонина, не выглядя при этом в своих глазах глупым. Просто раз в день обязательно высказывайте сами себе удовлетворение от чего-то сделанного.

Гордость – это навигатор, который помогает отыскивать возможности получения общественного признания. Она помогает пробраться между Сциллой и Харибдой, противоположными полюсами: вашими постоянными исканиями одобрения окружающих и его циничным игнорированием.

Испытывать гордость за себя – это больше, чем просто тихонько об этом думать. Это чувство подразумевает вашу способность сказать другому живому существу: «Смотри, чего я добился!» Просьбы к другим людям относительно признания ваших достижений могут нести с собой значительную долю риска, поскольку реакция может вас серьезно разочаровать. Люди часто прибегают к тактике самозащиты, убеждая себя, что общественное признание не так уж и важно или что оно безнадежно несправедливо. Но такие объяснения не воспринимаются нашим мозгом млекопитающего, жаждущим ощущения надежности, которое приносит с собой уважение со стороны группы или общества.

Поэтому постарайтесь в течение 45 дней говорить кому-либо хотя бы раз в день: «Смотри, что мне удалось сделать!» При этом вы будете испытывать позитивные ожидания, и, даже если они не реализуются, вы поймете, что это еще не конец всему. На следующий день позитивные

ожидания снова будут переполнять вас. Подавлять в себе негативные эмоции трудно. Вас всегда будут терзать сомнения, стоит ли кричать во всю глотку о своих достижениях. Но если вы будете делать это на протяжении 45 дней, то настроите мозг на то, чтобы в разумной степени уметь пользоваться общественным уважением.

### ***Будьте настойчивыми***

Многие из тех людей, которыми мы сегодня восхищаемся, при жизни не получили заслуженного признания. Но они упорно продолжали делать свое дело. Не думайте, что те, которым в жизни что-то удастся, имеют в своем распоряжении персональный церемониальный отряд, славословящий их. Хорошо, если общественное признание найдет вас при жизни, но, если даже этого не произойдет, продолжайте свое дело.

По иронии судьбы нередко люди, пользующиеся публичным обожанием, горько жалуется на это. Они ощущают себя в западне общей любви, страстно желая сделать что-то отличное от того, что принесло им славу, но опасаясь, что они могут потерять всеобщее восхищение, которое уже у них есть.

Независимо от количества общественного внимания ваш мозг будет продолжать желать его. Так действует ваш исторический мозг. Поэтому-то так важно, чтобы вы обладали умением самим испытывать гордость за свои достижения, не дожидаясь аплодисментов со стороны окружающих.

Если вы будете излишне концентрироваться на своих недостатках, то можете пропустить знаки внимания общества, которым оно вас награждает, ведь вы можете пользоваться спокойным и негромким уважением друзей и коллег, которое не выражается в бурных восторгах и аплодисментах. Именно поэтому полезно выражать себе положительные оценки ваших трудов хотя бы раз в день. Это позволяет вам правильно воспринимать тот позитив, которым вы уже обладаете.

### **Наслаждайтесь социальным статусом каждое мгновение**

Хотите верьте, хотите нет, но ваш социальный статус меняется ежесекундно. В какие-то минуты вы ощущаете, что находитесь в подчиненном положении, а в следующие мгновения чувствуете, что

доминируете над теми, кто попадает в поле вашего зрения. Вам очень не нравится подчиненное положение, но, когда вы подчиняете себе кого-то, это тоже приносит определенные тревоги. Можно приучить себя осознавать преимущества любого своего социального положения, вместо того чтобы концентрироваться на своих переживаниях.

Может казаться, что ощущение равенства принесет положительные эмоции, но это не так. Чем ближе вы к тому, чтобы ощущать себя равным с другими, тем тоньше мозг ощущает даже минимальные различия с окружающими. Когда млекопитающие собираются в группу или стадо, мозг каждого из них ищет позитивные ощущения от доминирования над другими. Вы легко можете заметить это в других. Когда же ваш мозг делает то же самое, то вы легко принимаете эти его проявления за стремление добиться того, чего вы на самом деле заслуживаете. Мозг млекопитающего будет постоянно убеждать вас в том, что вы недооценены, и это будет приносить страдания даже при внешне вполне пристойной жизни. Вы будете чувствовать себя гораздо лучше, когда сможете расслабиться и освободиться от этих «услуг» исторического мозга, найдя гармонию с самим собой.

Вы выстроили ожидания социальной конкуренции на основе прежнего опыта. Тревоги и разочарования прошлого создали нейронные цепочки, которые легко вызывают у вас негативные эмоции от нахождения как в подчиненном, так и в доминирующем положении. Всю вашу жизнь вы можете стремиться к тому социальному положению, которого в данный момент не занимаете. Или вы можете сами создать у себя такие нейронные цепи, которые будут вызывать позитивные эмоции от того, чем вы в данный момент располагаете.

- Находясь в подчиненном положении, отмечайте для себя его преимущества. Ведь кто-то другой сейчас «на линии огня». А вам не нужно нести ответственность за защиту других и беспокоиться за отстаивание своей позиции.

- Находясь в доминирующем положении, наслаждайтесь уважением других и возможностью выбора, вместо того чтобы испытывать давление извне. Помните, что эти позитивные ощущения не вечны.

В течение 45 дней отмечайте свои тревоги по поводу вашего социального статуса и помните, что можно извлечь преимущества из любого общественного положения. Оно будет постоянно, пусть даже незаметно, колебаться. Мозг млекопитающего будет все время наблюдать за вашим статусом, даже если вам этого не хочется. Если излишне

переживать из-за социального положения, эти тревоги могут никогда не кончиться. Вместо переживаний сосредоточьтесь на позитиве. Если вы сформируете привычку мыслить таким образом, то всегда сможете найти компромисс с этим привередливым мозгом.

### **Обращайте внимание, какое влияние вы оказываете**

Многие люди пытаются повысить социальный статус в своих глазах, выискивая недостатки в других. Иногда удастся испытать позитивные эмоции от сравнения себя с другими. Но такой способ повышения уровня серотонина может дорого вам обойтись. Он неизбежно создает вокруг вас плохую ауру. Вы можете попытаться стимулировать выработку серотонина без создания неблагоприятных побочных эффектов. Для этого нужно просто наслаждаться своим влиянием на других людей. Если вы не будете излишне критиковать других людей или навязывать им свою волю, то заметите, как они следуют вашему примеру. Не ожидайте, что люди бросятся к вам за это с признательностью или словами благодарности. Просто тихо наслаждайтесь их добрым отношением.

Это звучит несколько высокомерно, но любой мозг млекопитающего жаждет социального признания. Каждый желает оказать свое влияние на мир и боится умереть незамеченным. Если не удастся добиваться реализации этого желания нормальным путем, это желание может подтолкнуть вас к тому, чтобы попытаться добиться этого способом, болезненным для других. Некоторые наносят боль другим людям только для того, чтобы ощутить собственное значение. Этому есть альтернатива: цените влияние на людей, которым вы уже обладаете.

Именно в эту минуту люди могут испытывать к вам уважение, не высказывая его прямо. Если ваши мысли заняты тем, чтобы «вскрыть» элементы неуважения со стороны окружения, вы можете не заметить этих позитивных сигналов. Люди могут тайно восхищаться вами, но вместо радости вы можете испытывать тревогу, ожидая от них критических замечаний. Если происходит так, то вы бесполезно тратите тот прилив серотонина в ваш мозг.

Раз в день сделайте короткую паузу для того, чтобы оценить пользу и добро, которое вы приносите другим. Старайтесь не привлекать к этому внимания и тем более делать заявления типа: «Я ведь тебе говорил!» Просто поищите хотя бы мелкие признаки уважения и почувствуйте от них удовлетворение. Если вы будете делать это на протяжении 45 дней, то

почувствуете положительные эмоции от способности влиять на окружающий мир и ощутите меньше расстройств из-за недостатка внимания со стороны окружающих. У вас сформируются устойчивые нейронные пути, по которым будут проходить позитивные импульсы, дающие ощущение собственной социальной значимости.

Родители часто жалуются на отсутствие или недостаточность влияния на детей. Если бы они осознавали, насколько велико их влияние на будущее своих детей, то больше бы уделяли внимания формированию в их глазах достойного примера для подражания.

### **Примирились с тем, на что повлиять невозможно**

Мозг любит контролировать ситуации и чувствует себя превосходно, когда именно вы заправляете делами. Однако наш контроль часто ограничен и непредсказуем, поэтому иногда возникает чувство тревоги. Можно научить себя испытывать комфорт даже тогда, когда не полностью контролируете ситуацию. Это не значит, что нужно упускать нити контроля из своих рук и сдаваться. Это подразумевает умение ощущать себя в безопасности даже тогда, когда не все подвластно.

Чтобы создать такую нейронную цепочку, обратите внимание на моменты, когда вы стремитесь к «контролю над всем», и поступайте с точностью до наоборот. Например, если вы хотите научиться выпекать лучшие в мире кексы, попробуйте в течение 45 дней обойтись без рецептов. И наоборот, если вы относитесь к разряду людей, которые без разбора бросают в кастрюлю все подряд, попробуйте в течение 45 дней следовать рецептам.

Если вы аккуратист, позвольте в течение шести недель накапливаться беспорядку вокруг вас. Но если вы являетесь человеком, который ненавидит порядок и любит хаос, в течение шести недель постарайтесь аккуратно класть вещи на их места после того, как пользуетесь ими. Выходите за рамки, если это дело для вас новое. Но если вы уже поздравили себя с этим достижением, следуйте правилам. В первый день вы будете испытывать дискомфорт, но к концу 45-го дня вы почувствуете себя необычайно защищенным.

Избавление от часов – замечательный способ поэкспериментировать с контролем за окружающей действительностью. У каждого из нас есть свои привычки в управлении той жестокой реальностью, которую представляет собой время. Некоторые всюду и хронически опаздывают,

другие постоянно судорожно поглядывают на часы. Возможно, вы считаете, что не можете изменить свои взаимоотношения со временем. Но я могу предложить три замечательных способа, которые подружат вас с ним.

1. Начинайте любое дело, не ограничивая заранее временные рамки его выполнения. Постарайтесь завершать свои дела, не оглядываясь на время. Дело заканчивается тогда, когда вы считаете, что оно закончено.

2. Каждый день выделяйте какой-то промежуток времени, когда вы можете действовать без всякого плана.

3. Определите для себя дни, когда вы можете просыпаться, не смотря на будильник, и совершать свои обычные дела, не сверяясь с часами.

Независимо от занятости каждый из нас способен в той или иной степени ослабить усилия по контролю над временем. Не исключено, что при этом вы будете испытывать определенный дискомфорт, несмотря на то что внутренне всегда хотели освободиться от этого дамоклова меча. Не пугайтесь: этот дискомфорт не убьет вас, его наличие просто поможет привыкнуть к жестким реалиям времени.

Исторический мозг чувствует себя хорошо, когда управляет ситуацией. Некоторые ради этого ощущения нарушают правила дорожного движения, а другие чувствуют себя хозяевами положения, когда выговаривают за это нарушителям. Однако какие бы факторы ни давали вам ощущение полного контроля, они не могут срабатывать постоянно. Время от времени вы неизбежно будете ощущать себя слабым и незначительным. Это будет приводить к выбросам кортизола, но вы можете научиться чувствовать себя в безопасности, даже когда не полностью владеете ситуацией.

На 45 дней откажитесь от попыток контролировать мир вокруг таким образом, к которому вы привыкли. Разумеется, никто не говорит о том, чтобы вы оставили свою работу ради попрошайничества. Просто перестаньте пристально следить за погодой, покупать лотерейные билеты и ожидать того, что мир будет жить по вашим правилам. Выберите какую-то одну привычку, которая дает вам ощущение контроля над жизнью, и попробуйте обойтись без нее. Если не можете отказаться от нее совсем, попробуйте забыть о ней хотя бы на определенное время в течение каждого дня. И вы почувствуете себя в окружающей действительности более уверенно, даже при невозможности управлять ею по своему желанию.

**Упражнение: что предпринять для выработки серотонина?**

Изменяем имеющийся арсенал средств:

Испытываем чувство гордости \_\_\_\_\_

Наслаждаемся своим положением \_\_\_\_\_

Отмечаем факты влияния на окружающих

\_\_\_\_\_ Миримся с тем, что не можем контролировать все вокруг

\_\_\_\_\_

## **Трудности формирования новых привычек**

Если вы планируете поездку на Амазонку, вам придется выбирать между интересными местами, расположенными вдали от асфальтированных дорог, и привычными местами посещения туристов. Экзотические места будут манить вас. Но когда вы представите себе, чего будет стоить добраться туда, возникнет сильный соблазн ограничиться уже известными маршрутами.

То же самое происходит и в джунглях ваших нейронов. Необходимо тренировать новые привычки каждый день. Иначе нейронные пути начнут «зарастать» и движение импульсов по ним будет затрудняться. Ежедневно тренируйте новые нейронные пути, даже если у вас нет для этого настроения. И они заработают легко и быстро. Возможно, ваши новые привычки не принесут такую же радость, как прежние, но вы испытаете с ними комфорт, не прибегая к искусственным стимуляторам с их побочными эффектами. Вы будете испытывать такое удовольствие от новых позитивных привычек, что захотите воспитывать их в себе еще и еще.

Я уже неоднократно повторяла, что не обязательно получится испытать радость в первый же день. Будьте реалистами в своих ожиданиях. Грызть морковку вместо облизывания вкусного мороженого в первые дни не так приятно, и может показаться, что ситуация не изменится даже при постоянном повторении заданий. Выполнять домашнюю работу – не то же самое, что смотреть интересное кино. Однако вам необходимо твердо держаться своего плана и преодолеть неприятности в познании своих «гормонов радости». Сделав что-то полезное для себя, вы обязательно вознаградите себя приятными ощущениями.

## **Связывая прошлое и будущее**

Я столкнулась с эффектом повторения, когда обнаружила, что определенные мелодии вызывают у меня положительные эмоции. И это не те мелодии, которые я сама люблю. И не те, что напоминают об отдыхе на пляже. Я имею в виду те мотивы, которые остались в моей памяти из прошлого опыта, будучи буквально навязанными мне. В юности в моем окружении часто звучала музыка, которую выбирали мой брат, мой отец, мой начальник или хозяева расположенного поблизости кафе. Сегодня, как

только я слышу одну из таких мелодий, меня охватывает странное ощущение счастья, хотя в прошлом я их не любила. Это озадачивало меня до тех пор, пока я не прочла книгу «Поток»<sup>[6]</sup> известного психолога Михая Чиксентмихайи<sup>[7]</sup>. Он разъясняет, что музыка доставляет человеку удовольствие потому, что наш мозг при ее звучании старается предугадать, что произойдет дальше. Каждое свершившееся наше предсказание стимулирует выработку дофамина. Относительно незнакомой музыки мы не можем делать удачных предположений. Поэтому ее прослушивание не создает дофамина. Когда музыка вам слишком знакома, дофамин тоже не синтезируется. Это происходит оттого, что мозг предсказывает следующее событие слишком легко. Для того чтобы вы получали от музыки удовольствие, она должна находиться где-то посередине между новой и привычной.

Музыка, от которой вы получаете удовольствие сегодня, с течением времени перестанет оказывать такое действие, поскольку вы к ней привыкнете. С другой стороны, та музыка, которая не очень нравится сегодня, в будущем вполне сможет приносить радость. Если вы хотите испытывать от музыки положительные эмоции, надо сегодня слушать незнакомые мелодии, чтобы через некоторое время они попали в категорию тех, которые сочетают в себе новизну и привычность. Для меня это было открытие. Эта идея объясняет, почему состояние счастья для нас столь эфемерно, несмотря на все наши усилия по его обретению. И она показывает, почему повторение даже не слишком приятных вещей может в дальнейшем принести значительное вознаграждение. Иногда мы говорим о «хорошей и плохой музыке», как будто бы эти качества присущи ей самой. При этом мы забываем о мощном воздействии, которое оказывают на ее восприятие сформировавшиеся у нас нейронные цепочки и пути. Чувство удовольствия, которое вы получаете от окружающих вещей, определяется теми нейронными цепями, которые возникают без вашего ведома. Естественно предположить, что то, что нам нравится, – это хорошо, а то, что не нравится, – не очень. Однако можно научиться влиять на свои нейронные цепочки так, чтобы расширить пределы хорошего.

## **Преодолевайте начальное чувство отторжения**

Первым шагом всегда должна быть готовность делать то, что изначально нам совсем не нравится. Это сложно, потому что мозг обычно сильно доверяет своим первым впечатлениям. Ведь обычно вы не слушаете

музыку, только исходя из предположения о том, что когда-то она вам понравится. Вы не спешите подружиться с человеком, который вам не нравится, или присоединиться к несимпатичной группе людей, предполагая, что в скором времени что-то изменится. Это естественно – доверять своим чувствам. Но теперь вы знаете, что такие ощущения могут основываться на случайном жизненном опыте и не отражать всей ситуации целиком. Ваши случайные нейронные цепи вызывают у вас ощущение угрозы тогда, когда вы сворачиваете с проторенной дорожки. Если вы решаете избежать тревог, придерживаясь старых нейронных связей, вы упускаете огромное количество новых возможностей достичь счастья. Вы можете заставить себя испытывать радость от поиска новых путей.

## Сосредоточьтесь на чем-то одном

С обилием выбора и огромным количеством нейронов вы можете создать много новых нейронных путей к «гормонам счастья». Но время и энергия – в недостатке. Если вы будете растрачивать их попусту, то может ничего не получиться. Поэтому выберите для начала одну новую привычку, которую хотите сформировать. Упорно работайте над ее воспитанием независимо от того, нравится это вам или нет. Если вы пропустите хотя бы день повторения, начинайте все сначала.

Ваши обязательства перед собой нередко весьма трудновыполнимы. Например, однажды я пообещала себе ходить в магазин за покупками со своей сумкой, чтобы не использовать пластиковые пакеты. Но я постоянно ее забываю. Поэтому к своему прежнему обещанию я прибавила еще одно: если я забываю сумку в машине, то, несмотря ни на что, возвращаюсь и забираю ее с собой. И вот в очередной раз оказавшись в супермаркете, я обнаружила, что забыла эту чертову сумку в машине. Тут меня посетила коварная мысль: «У меня слишком мало времени для того, чтобы за ней возвращаться». И здесь я вдруг осознала, что у меня всегда будет не хватать времени и что я просто безвольный человек, если не могу держать данные себе обещания. И тогда я поплелась к машине, чтобы взять сумку. Больше я ее не забывала, чтобы не терять понапрасну времени.

Вам тоже не захочется его терять, когда начнете эксперименты с формированием новых привычек. Вам надо соблюдать данные себе обязательства, для того чтобы наслаждаться ими. В последующих главах я расскажу конкретнее об обязательствах в отношении вашего самого первого эксперимента. Добившись успеха, вы полюбите ощущение своей власти над мозгом и откроете много новых путей для его использования.

## **Глава 7**

### **План действий**

## Составление подходящего плана

Все мы слышали, что дальняя дорога начинается с первого шага, и все мы знаем о том, что на самом деле все гораздо сложнее. Перед совершением первого шага необходимо выбрать нужное направление, чтобы пойти по правильному пути. Сделав его, вы поймете, как глубоко увязли, но необходимо продолжать движение. Чтобы совершить 45 шагов, надобно иметь свой план действий, в который вы верите. Вы должны выбрать ту самую новую полезную привычку, которую хотите сформировать, день начала вашей работы и средства, с помощью которых можете облегчить себе осуществление шагов. Эта и последующие главы помогут вам с выбором.

### *Упражнение: временные рамки ваших обязательств*

Закончить проработку этой главы о формировании новой привычки к (дата) \_\_\_\_\_

Закончить проработку следующей главы о выборе радостей вместо горестей к (дата) \_\_\_\_\_

Закончить проработку последней главы о средствах, которые облегчат мои шаги при движении к цели к (дата) \_\_\_\_\_

## **Как преодолеть неизбежные внутренние конфликты**

Когда вы начнете выполнять план по активизации выработки одних «гормонов радости», вы увидите, что это может помешать синтезу других. Например, если вы хотите, чтобы синтезировалось больше серотонина, то создадите угрозу снижения уровня окситоцина. И наоборот, если вы преследуете цель повышения уровня окситоцина, может начать вырабатываться меньше серотонина. Когда вы хотите добиться повышения дофамина каким-то конкретным способом, остается меньше энергии для других. А любой из этих способов может вызвать и прилив кортизола. Делая первый шаг, вы, возможно, надеетесь на совершенство своего плана. Но достичь его не можете. На пути к формированию новой полезной привычки вам придется идти на компромиссы.

К счастью, наш мозг эволюционировал так, чтобы добиваться компромиссов.

- Собака может раскопать кость только тогда, когда откажется от возможности копать в то же самое время в другом месте.
- Слон должен каждую секунду делать выбор между тем, чтобы следовать за своим обонянием или за своим стадом.
- Лев всегда вынужден выбирать охотиться одному или в группе, члены которой могут отобрать у него добычу.

Как и эти животные, вы тоже должны будете постоянно делать выбор между не совсем совершенными вариантами. Если постоянно оглядываться на ошибки и несовершенства, трудно будет заставить себя действовать. Ниже приведены некоторые из компромиссов, на которые приходится идти в жизни. Обдумайте их хорошенько, и вы сможете двигаться к воспитанию в себе новых привычек более уверенно.

### **Прямо сейчас или чуть позже**

Мы постоянно сопоставляем вознаграждения, которые можем получить немедленно, с теми, которые ожидаем только в будущем. Если вы решаете закурить, то довольствуетесь немедленным вознаграждением в противовес будущим. Если вы решаете пойти на вечеринку, то выбираете

одни вознаграждения, а если нет – то другие. Мы не можем с точностью предвидеть, что получим, но ясно одно: чем лучше мы их предсказываем, тем более ценными они становятся.

Чтобы сделать правильное предсказание, нужно обладать хорошей информацией. Но мы больше полагаемся на просеивание информации, в основном используя случайно возникшие нейронные цепи. Если поменять свои привычки относительно фильтрации информации, вы неожиданно научитесь находить компромиссы между кратковременными и долгосрочными вознаграждениями. Например, если вы считаете себя бессильной жертвой каких-то могущественных сил, то, естественно, смиритесь с невозможностью выбора. А вот если вы убедите себя в том, что ваши решения и действия могут определять какие-то последствия развития ситуации, то побудите себя найти нужную вам информацию об этих последствиях. Тогда вы сможете найти более выгодный компромисс между настоящим и будущим.

## **Известное против незнакомого**

Мы часто инстинктивно делаем выбор в пользу чего-то, нам хорошо знакомого, против смутных перспектив чего-то неизвестного. Иногда мы придерживаемся того, что нам знакомо, пока не находим ему надежную альтернативу. А иногда мы идем на риск и полагаемся на эту альтернативу еще до того, как она полностью созреет. Когда вы делаете такой выбор, то должны внимательно продумать все возможные недостатки подобного решения. А сделать это бывает очень нелегко. Так что дело может закончиться серьезными разочарованиями.

Вместо этого вы должны научиться уважать свои способности к принятию решений. Разумеется, неопределенность есть во всем. Поэтому если даже вы ошибетесь, то вам не следует строго судить себя, если абсолютный идеал так и не достигнут. Одновременно я не утверждаю, что вам нужно оправдывать свои решения до такой степени, чтобы не видеть в них очевидных промахов и не учиться на этом. Но если вы все время подвергаете свои возможные действия критике, то никогда не сделаете правильный выбор. Ну, за исключением тех редких случаев, когда он вообще единственный. Радуйтесь способности жить с неопределенностями, и вы расширите возможности своего выбора.

## **Индивидуальное против коллективного**

Находиться под защитой группы или коллектива – это прекрасно, но так же хорошо добиваться чего-то самому. Было бы неплохо, если бы в нашей жизни мы смогли соединить две эти возможности, но так бывает далеко не всегда. Трудный выбор часто встает перед нами всеми, и нередко мы сами усугубляем его трудность тем, что заикливаемся на том, чего нам не хватает. Нам не хватает независимости при нахождении в группе и ощущения безопасности, которое дает нам группа, при самостоятельных импульсивных действиях. Каждый раз, когда вы сосредотачиваетесь на мысли о недостатках того и другого, у вас происходит мощный выброс в организм гормонов стресса. Вместо этого попробуйте больше думать о тех преимуществах, которые дает вам ситуация, в которой вы находитесь. При нахождении в группе наслаждайтесь чувством защищенности. Когда вы один – наслаждайтесь собственной индивидуальностью.

Ценить то, что мы имеем, сложно, потому что мозг инстинктивно пытается обнаружить, чего мы в данный момент лишены. Для нас естественно жалеть о некоторой утрате личных интересов, когда мы испытываем поддержку группы. И наоборот, естественно жалеть об утрате социальных связей, когда мы оказываемся наедине с собой. Мы хотим всего и сразу. Но право выбора – это часть человеческого существования. Вместо того чтобы впустую грезить об исчезновении выбора, гордитесь тем, что можете им управлять.

### **Свобода воли против зависимости**

Если бы вы были животным из зоопарка, вы, возможно, завидовали бы диким зверям и пытались бы вырваться к ним на волю. Но будучи диким животным, вы, возможно, наоборот, стремились бы в зоопарк, где обильную пищу можно получить без всяких усилий. В зоопарке, где я работаю волонтером, животные гораздо чаще приходят извне, чем убегают на волю. Удовлетворять свои потребности самостоятельно может быть тяжело. Но в зависимом положении, когда ваши потребности удовлетворяются другими, «гормоны радости» просто не вырабатываются. Они синтезируются именно тогда, когда *вы сами* боретесь за удовлетворение своих нужд.

Животные в дикой природе живут в состоянии постоянного сильного стресса, поскольку они должны сами найти себе пропитание, сами выдержать конкуренцию за лучшего брачного партнера и сами защитить потомство от хищников. Хотя мы и любим идеализировать мир природы,

обеспечивать каждодневные нужды – тяжелая работа. И наш мозг предназначен именно для нее. Стремление убежать от этого бремени не приносит комфорта. Вы можете жаждать, чтобы о вас заботились. Но если вам действительно удастся сбросить с себя заботы по удовлетворению собственных потребностей, вы почувствуете себя до удивления несчастливым. В конечном счете может развиваться сильнейший стресс от той помощи, которая вам оказывается. Дело может дойти даже до того, что вы окажетесь в ловушке ярости, которую будете испытывать по отношению к тем, кто о вас заботится, в то же время боясь расстаться с ними и вернуться к нормальной жизни, в которой сами себя обеспечиваете.

Иногда такой выбор настолько страшит людей, что они предпочитают жить в «зоопарке», то есть соглашаются на то, чтобы ими руководили и защищали. Когда им плохо и причина этого неизвестна, они обвиняют своих «смотрителей», что те недостаточно обеспечивают их потребности. Они обижаются на тех, кто, по их мнению, доминирует над ними, и в конечном счете возбуждают в себе нескончаемую враждебность к своим защитникам и спонсорам. Они наслаждаются своей властью хулить тех, кого считают более могущественными. Но на самом деле такие люди никогда не обретают собственной значимости, если соглашаются, что кто-то будет решать их проблемы. Так ощущайте же радость от того, что обеспечиваете свои собственные нужды. Вы можете наслаждаться тем, что обладаете свободой выбора относительно своих решений, а не ощущаете эту свободу как бремя.

***Упражнение: на какие компромиссы вы готовы пойти?***

Идеального пути к счастью не существует. При строительстве новых нейронных путей вам всегда придется идти на какие-то компромиссы. Запишите тот выбор, который вам придется сделать из многих вариантов при формировании новой нейронной цепи:

Прямо сейчас или чуть позже \_\_\_\_\_

Известное против незнакомого \_\_\_\_\_

Индивидуальное против коллективного \_\_\_\_\_

Свобода воли против зависимости \_\_\_\_\_

## Бремя выбора

К счастью, нет проторенной тропинки. Есть только нескончаемая цепочка решений, когда мы рискуем чем-то в ожидании получить нечто еще.

Разговоры о «хороших решениях» и «плохих решениях» создают впечатление, что в жизни каждого из нас существует некий оптимальный путь. Если вы в это верите, то все время подсознательно сравниваете свою жизнь с идеалом, которого не существует. Это может принести много разочарований и ощущение того, что вы следуете по неправильному пути, даже когда все складывается хорошо. Вместо этого нужно привыкнуть к мысли, что у вас всегда будут победы и неудачи, потому что мозг устроен так, чтобы непрерывно искать вознаграждений и избегать боли.

Если есть возможность выбирать из двух хороших вариантов, необходимость отказаться от одного из них может вызвать выброс гормона стресса – кортизола. Сделать выбор иногда бывает так трудно, что люди перекладывают это бремя на других. Это не спасает от негативного воздействия кортизола по поводу сожалений о том, чего у вас нет. Но избавляет от какой-то части переживаний путем перекладывания вины на других.

Этому есть альтернатива. Вы должны представлять себе жизнь как серию компромиссов, а не как развитие одного принятого правильного решения. Трудности в жизни неизбежны, и вы сами являетесь лучшим судьей малым компромиссам в своей жизни.

Мозг никогда не прекратит заботиться об обеспечении вашего выживания. Он берет на вооружение то, что у вас уже есть, и стремится получить больше: больше вознаграждений (дофамин), больше физической безопасности (эндорфин), больше социальной поддержки (окситоцин) и больше уважения окружающих (серотонин). Эти стремления вашего мозга сопряжены с риском. Он постоянно решает, где что можно отдать, чтобы в другом месте получить больше. И что характерно: приняв решение, вы можете и не получить ожидаемого. Разочарование может склонить вас к тому, чтобы «перебросить» трудные проблемы кому-то еще. Однако помните: вы получите гораздо большие порции ваших «гормонов радости», если сами понесете бремя принятого решения.

**Упражнение: какую новую привычку я выбираю?**

Я постараюсь заняться тренировкой своего мозга в целях создания новой полезной привычки. Эта привычка или новый момент в моем поведении будет заключаться в

---

Я буду повторять занятия, направленные на ее формирование, в течение 45 дней независимо от того, будет мне это нравиться или нет. Если я пропущу хотя бы один день, я начну все сначала. На этом пути я могу и упустить другие возможности, но я готов к компромиссам ради нового вознаграждения.

## **Глава 8**

# **Преодолеваю препятствия на пути к счастью**

## **Зачем держаться за свои несчастья?**

Если вы можете стать счастливым через 45 дней, уделяя этому всего несколько минут в день, почему не решиться на это? Эта глава объясняет, что происходит в вашей голове, когда вы находите распространенные оправдания тому, что придерживаетесь не приносящих вам радости привычек. Возможно, вы сразу узнаете эти причины и те порочные круги, которые они создают. Если вы в состоянии осознать мотивы, которые побуждают вас выбирать несчастье, то сможете сделать выбор, который принесет вам радость.

### **Причина № 1: «Я не могу занижать стандарты»**

Вы можете спросить: «Почему я должен испытывать удовлетворение от этих маленьких шагов вперед? У меня большие устремления». Полагать, что реализация большой мечты может сделать вас счастливым, вполне естественно. Но люди, достигающие больших успехов, не всегда счастливы. В это трудно поверить, если руководствоваться новостями, которыми кормят нас популярные таблоиды. Однако, к сожалению, остается правдой и то, что большие достижения не гарантируют безоблачного счастья. И вообще, его не гарантирует ничто. Только вы сами можете помочь себе испытать его, сосредоточив ваше внимание на обеспечении своих потребностей.

Сегодня люди утверждают, что их высокие стандарты самооценки служат интересам других. Они заявляют, что не могут быть счастливы, «если не спасают мир». Некоторые даже говорят о том, что аморально быть счастливым, когда хотя бы один человек или хотя бы одно животное испытывает страдания. Но мир всегда был полон страданий. И что же, из этого следует, что, если хотя бы кто-то в истории человечества испытал чувство счастья, это неэтично? Конечно, нет. Это всего лишь попытки рационального мышления объяснить странное стремление нашего исторического мозга к получению «гормонов счастья». Если вы отказываетесь от настойчивых претензий мозга на все большие порции этих нейромедиаторов, то придумываете высокопарно звучащие объяснения своим разочарованиям. Но перекладывание вины за свой дискомфорт на какие-то высшие этические принципы не приносит гармонии в отношения с нейромедиаторами.

Иногда у нас возникает иллюзия того, что счастье – это удел лишь небольшого числа людей, в то время как множество других несправедливо лишены его. Иногда кажется, что можно заслужить счастье через страдание. Ненадолго это срабатывает, когда осознание собственной значимости вызывает у вас выброс серотонина, а испытание ощущения доверия приводит к усиленной выработке окситоцина. Это может побудить пережить такой опыт вновь, чтобы вызвать прилив «гормонов радости». Страдания приносят ощущения собственной важности, а если их разделяют другие, это укрепляет ваши социальные связи. Но позитивные эмоции быстро проходят, и у вас создается ощущение, что вы должны страдать еще больше, чтобы стимулировать дальнейшую выработку у вас «хороших» нейромедиаторов. Постепенно складывается порочный круг. Вы не можете отказаться от страданий из опасения потерять то ощущение счастья, которое они дают. Не понимаете, что страдание – всего лишь одна из цепочек, построенных историческим мозгом, поскольку эти ощущения приносили удовлетворение. Вы можете даже признаться себе в том, что счастье делает вас плохим, потому что вы крадете его у других.

### ***Концентрируйте внимание на себе***

Вы не можете отвечать за страдания других людей, и другие не могут отвечать за ваши. Окружающие управляют своими «гормонами радости» при помощи нейронных цепочек, которые есть у них, а вы должны делать то же самое при помощи собственных нейронных цепочек.

Ожидая, что мир примет ваши высокие моральные стандарты, вы испытываете разочарование. И это разочарование может привести к поиску забвения в нехороших привычках. Вы оправдываете их недостатками нашего мира. Например, вы можете поймать себя на мысли: «Если мир таков, каков он есть, то почему бы мне тогда не пить, не принимать наркотики, не потреблять нездоровую пищу, не грубить людям?» По мере того как плохая привычка становится центром вашей жизни, вы все больше подвергаете себя страданиям, чтобы оправдать свою приверженность такому поведению. Подобный порочный круг является типичным побочным продуктом мышления «высокими категориями».

Если вы придерживаетесь идеализированных взглядов на счастье, оно всегда будет вам недоступно. Но можно получать ощущение радости

и комфорта от малого, не дожидаясь, пока мир удовлетворит ваши идеализированные требования.

Люди с добрыми намерениями часто выбирают страдания и трудности, даже не осознавая это. Учителя и родители часто страдают из-за своих учеников и детей, поощряя нереальные мечты. Если вы хотите побудить класс к лучшей успеваемости, поставив перед учениками цель – стать президентом или выиграть Олимпийские игры, для большинства из них это закончится разочарованием. Куда полезней объяснить своим ученикам, что все, даже президенты и олимпийские чемпионы, испытывают взлеты и падения, и научить их управлять этим. Ученики и студенты будут чувствовать себя гораздо более уверенно, если им прививать навыки, обеспечивающие жизненные потребности, например правописание, математику и основы самоорганизации, чем увлекать их грандиозными проектами. Концентрация на освоении конкретных и полезных навыков – это не «снижение стандартов».

«Высокие стандарты» звучит красиво. Но они же могут стать оправданием горечи и обиды человека, который ожидает реализации какой-то абстрактной идеи. На самом деле «высокие стандарты» могут превратиться в весьма низкие, если вы исключаете из своей жизни реальный средний уровень. Мозг эволюционировал для того, чтобы обеспечивать наши вполне реальные, а отнюдь не заоблачные нужды. И именно их удовлетворение приносит ощущение счастья и комфорта.

## **Причина № 2: «Мне не следует этого делать»**

Вы можете подумать: «Другие люди могут быть вполне счастливыми, не повторяя эти процедуры в течение 45 дней. Почему я должен это делать?»

Возможно, вы считаете, что к данному моменту сделали в своей жизни уже достаточно и остается только заслуженно отдыхать. А может, полагая, что окружающие вам еще что-то должны, вы думаете: так что же, чтобы быть счастливым, им все простить, что ли? Нет уж, пусть заплатят за все.

Многие считают, что предъявить счет тем, кто обманул их хоть раз, и есть путь к счастью. Если вы взглянете на мир с этой точки зрения, то легко обнаружите подтверждения тому, что кто-то был с вами неправ. И найдете людей, которые разделят эту позицию. К сожалению, такой образ мыслей, скорее всего, отвлечет вас от тех шагов, которые могут действительно принести счастье.

Я часто слышу от студентов, что это несправедливо: кто-то корпит над своими заданиями днем и ночью, а кому-то все дается играючи. Я так же часто слышу жалобы от сидящих на диете, что, мол, им тяжело, а кто-то остается стройным без всяких усилий. Если вы начнете думать, что счастье приходит к другим без всяких усилий с их стороны, то можете начать полагать, что несправедливо заставлять себя трудиться в его достижении. Если вы считаете, что жизнь обманула вас, то станете разрешать себе съесть еще одно пирожное, выпить еще один коктейль, еще одну таблетку или позволить себе еще одно дурное настроение. После того, что жизнь вам уготовила, зачем лишать себя каких-то удовольствий? Так начинается порочный круг. Вы развиваете в себе чувство обиды на жизнь, чтобы позволить новые и новые «утешительные призы».

Легко поверить в то, что другим больше повезло с департаментом «гормонов счастья». Мы, млекопитающие, инстинктивно сравниваем себя с другими особями. Но никогда по-настоящему не знаем внутренние истории жизни других. Даже если бы и знали, это вряд ли сделало бы нас счастливыми. Слишком пристальное внимание к жизни других людей отвлекает от необходимых действий по активизации собственных «гормонов радости».

Если вы ищете в жизни только плохое, то перестаете замечать хорошее, даже буквально спотыкаясь об него. И все же такой образ мышления на удивление распространен среди людей. Вы увязываете его в юности, радуя учителей своими сочинениями на тему, насколько ужасен наш мир, и копируя родителей, считающих, что жизнь их обделила.

У некоторых совсем нет опыта, как достичь счастья, потому они выросли в мире, где вместо них другие брали на себя ответственность за его достижение. Некоторые родители живут только для того, чтобы обеспечивать удовольствия своим детям, но не себе. Их дети приучаются, что не они сами, а кто-то другой обеспечивает им положительные эмоции, и воспринимают несчастья так, что кто-то в них виноват.

Привычка возлагать вину за свои несчастья на других очень тяжело поддается искоренению, потому что немедленно дает человеку ряд вознаграждений.

- Вы кажетесь себе более значимым, когда боретесь с воображаемой несправедливостью жизни (серотонин).

- Вам кажется, что вы незримыми узами связаны с другими, столь же обездоленными людьми (окситоцин).

- Вы испытываете возбуждение, когда ищете и находите подтверждение тому, что заслуженная доля счастья вас миновала

(дофамин).

- Вы даже можете стимулировать выработку эндорфина, если решитесь испытать физическую боль, которая будет служить дополнительным доказательством того, что вы чего-то лишены в этой жизни. Таким образом продолжается формирование нейронной цепочки, которая заставит вас искать чувство комфорта в своей обделенности.

Правильное время дважды в сутки показывают даже замершие стрелки часов. Поэтому, если вы возьметесь за поиски подтверждений, что доля счастья вас по ошибке миновала, вы их найдете. Но они принесут чувство комфорта только на мгновение, а потом вам снова придется браться за поиски. Помните, что вы ничего не сделаете для собственного счастья до тех пор, пока верите, что его «умыкнул» кто-то другой.

Если вы решите создать у себя новые нейронные цепочки, то через шесть недель станете самым счастливым человеком. Но без ответственного отношения ничего не добьетесь. Если же полагаете, что остальным все достается даром, дело кончится тем, что вы обманете сами себя.

### **Причина № 3: «Эгоистично думать только о своем счастье»**

Многие люди смотрят на счастье с позиции «кто кого». Сознательно или подсознательно мы считаем, что счастье, достигающееся одному человеку, отбирается у другого. Когда моя мать сердито скребла пол в нашем доме, она полагала, что почувствует себя счастливой, если я присоединюсь к ней. Поэтому я вставала на колени и скребла, предпочитая это обвинениям в «эгоизме». Но счастливее от этого она не становилась. Это был для меня важный урок. Я испытывала обязанность разделять с ней несчастья, как капитан разделяет несчастную судьбу тонущего корабля. Но очень быстро поняла, что не могу быть капитаном ее корабля. Я могла управлять только своим судном.

Оглядываясь сегодня назад, я понимаю, что тогда моей матери просто не хватало компании. Она не знала, как ей бросить эту чистку пола, поэтому нужен был какой-то компаньон в ее тюрьме. Это не «наше общество» заставляло ее скрести пол. Эту привычку она воспитала в себе очень давно, когда это казалось необходимым навыком для обеспечения выживания. Я пыталась сделать мать счастливее, но ничего не помогало. А если я концентрировалась на своих радостях, она обвиняла меня в эгоизме. Но я решила, что это лучше, чем быть несчастной.

Когда вы стимулируете выработку «гормонов счастья», вы не отбираете их у людей. Каждый взрослый свободен в том, чтобы искать свои мотивы в стремлении к счастью до тех пор, пока он осознает побочные действия «гормонов радости» и не пытается стать счастливым за счет детей. Вы не обязаны подчинять свое счастье интересам других. И то же самое относится к окружающим вас людям. Разумеется, нужно взаимодействовать с другими в достижении общих целей. Но необходимо точно определить рамки и параметры такого взаимодействия и примириться с ними. Если кто-то настаивает на том, что вы должны подчинять свои инстинкты выживания их интересам, нельзя с этим соглашаться. А если вы ожидаете, что кто-то подчинит собственные интересы вашим, то составленный план действий не подходит.

Вы, конечно, слышали о том, что счастье приходит к человеку от беззаветного служения другим. Звучит это прекрасно, но следует помнить о том, что мозг мотивируется ожиданием вознаграждения. Если вы посвящаете жизнь другим, то вольно или невольно ожидаете получения за это вознаграждения. И если оно отсутствует, вы испытываете чувство дискомфорта. Дело может кончиться серьезными нервными потрясениями, и вы не будете понимать их причину до тех пор, пока не осознаете, что ожидали вознаграждения. В конце концов вы принесете в мир плохое, тогда как хотели сделать его хорошим. Поэтому вы сможете принести миру пользу, если будете реально воспринимать свои эгоцентрические устремления. А ведь многие люди отказываются делать это, так что мир до сих пор полон сердитых людей, которые ругают его за эгоистичность, в то же самое время искренне веря в свой альтруизм и бескорыстие.

***Не бойтесь создавать ощущение радости для других***

Если вы позволяете себе испытывать душевный комфорт, это может помочь и окружающим людям. Это активирует зеркальные нейроны и пробудит в них ощущение счастья. Но не надо заставлять себя испытывать позитивные эмоции ради других. Ваш мозг устроен таким образом, что сконцентрирован на вас. Чтобы вырабатывались «гормоны радости», вы должны реально удовлетворять свои нужды.

Путаница связана с тем, что оказание помощи другим действительно способствует выработке у вас «гормонов радости».

- У вас происходит прилив серотонина тогда, когда вас уважают за помощь другим.
- У вас происходит прилив окситоцина тогда, когда вы объединяете свои усилия с другими людьми.
- У вас происходит прилив дофамина тогда, когда вы ставите перед собой цели и добиваетесь их достижения.

Однако эти приливы бывают довольно кратковременными, и вам приходится снова отправляться на помощь кому-то, чтобы получить дополнительные порции нейромедиаторов. Подобная настойчивость может иногда приносить не только пользу, но и вред. Усилия по спасению других могут иметь негативные последствия, которые вы игнорируете, поскольку нуждаетесь в эгоистичных вознаграждениях в качестве спасателя. В таких случаях вы можете оказать миру добрую услугу тем, что поищите какой-то другой путь к получению ощущения счастья.

Каждый мозг создает ощущения своего собственного благополучия, не зависящие от благополучия других индивидов. Оставаться наедине со своими нейромедиаторами иногда становится для человека некомфортно, и люди целенаправленно запутываются в сетях нейромедиаторов других людей. Иногда такая тактика вознаграждается, и это настраивает мозг на то, чтобы еще больше «завязываться» на проявления действия «гормонов радости» других людей. Таким образом, уход в чужой жизненный опыт может стать своеобразной привычкой человека. Вы можете подумать, что можете достичь бесконечного счастья, помогая добиваться его другим или получая от других помощь в его обретении. Но наш мозг следит только за тем, что *хорошо именно для нас*. Если у вас прекращается выработка нейромедиаторов, то предпринять шаги по стимулированию этого процесса можете только вы сами.

Если вы решаетесь быть счастливым, то можете ощутить себя несколько обособленным и идущим не в ногу с теми, кто принимает другое решение. Вы можете испугаться того, что вас назовут эгоистичным, и даже симулировать какое-то страдание, чтобы избежать этого. И это вполне реально, потому что социальные связи часто строятся на совместных переживаниях. Многие люди сосредоточивают свое внимание на страданиях детей, животных или проблемах экологии. Конечно, помогать детям, животным и экологии – это хорошо, но часто такие совместные переживания не приносят особой пользы. Они всего лишь попытка удовлетворить наши эгоцентрические устремления. Если вы не присоединитесь к этим общим страданиям, люди могут свысока

усмехнуться над вами. А ведь в прошлом людей пытали и казнили за то, что они не разделяли общепринятых верований. Поэтому, когда кто-то усмехается в связи с тем, что я не разделяю кажущееся мне ложным общественное настроение, я благодарю Бога за то, что все кончается таким малым наказанием.

Вполне разумно испытывать чувство горечи в связи со страданиями других и по мере сил помогать людям в их преодолении. Но ваш мозг запрограммирован только на *собственное* благополучие. Осознание своих потребностей не означает того, что вы осуждаете нужды других людей или отказываетесь помогать им. Но вы уважаете других людей как индивидуумов, ответственных перед собой за обеспечение своих потребностей. Вы начинаете дышать кислородом через маску первым, как вас инструктируют в самолетах. Если же вы отдадите судьбу счастья в чужие руки, то наиболее вероятным результатом будет возникновение нового порочного круга. Единственным реальным выбором является взять управление вашей жизнью в собственные руки. Вы не можете управлять судьбами других людей или ожидать того, что они будут управлять вашей.

#### **Причина № 4: «Я хочу быть готовым к худшему»**

Потеряете ли вы свои обычные жизненные ориентиры, если разрешите себе быть счастливым? Не понизит ли счастье ваше чувство самосохранения и не поставит ли оно вас в невыгодное положение в том случае, если в жизни что-то пойдет не так? Делает ли вас несчастье более склонным к выживанию?

Нет. Для человека вполне естественно сканировать окружающий мир на наличие потенциальных угроз, но сосредоточение внимания на тех, что знакомы вам, не спасает от появления новых. Так что на самом деле вы укрепляете собственную безопасность тем, что остаетесь открытыми для новой и иногда неожиданной информации об окружающем мире. Готовность к противодействию угрозе, с которой вы уже встречались, – это всего лишь привычка, которую можно заменить новой привычкой.

Вы даже можете не замечать, что постоянно ищите уже знакомые вам угрозы. Возможно, вам хотелось бы принимать мир с распростертыми объятьями. Но когда все хорошее достигает ваших ушей и глаз, вы его игнорируете, поскольку ваш мозг настроен на ту информацию, которая известна ему по прежним вознаграждениям и боли. Вы сознательно не замечаете хорошего, чтобы заметить малейшие сигналы новых угроз

и возможностей. Однако мозг воспринимает сам этот перенос внимания как угрозу выживанию, потому что отождествляет с ним прошлые победы и боль. Именно поэтому люди склонны к тому, чтобы концентрировать внимание на старых угрозах.

Вам будет трудно строить новые нейронные цепочки. Этому мешают старые нейронные пути. Постарайтесь сосредоточиться на позитивных вещах, вместо того чтобы подчиняться старым сигналам опасности, и за 45 дней у вас возникнут новые привычки и восприятия. Вы будете видеть в окружающем мире больше, чем просто потенциальную катастрофу. Вы можете оказаться в одиночестве, если все знакомые вам люди будут воспринимать жизнь как подготовку к бедствию, но во всяком случае вы будете обладать силой для принятия такого решения.

Мозг каждого из нас вырабатывает «гормоны радости» небольшими порциями. Поэтому приходится переживать периоды спада этих гормонов в нашем организме. Когда это происходит, мы легко сосредоточиваемся на сигналах опасности, генерируем гормоны стресса, начинаем готовиться к худшему, а затем повторяем этот цикл. Ожидать катаклизмов легко. Вы можете разорвать этот порочный круг в один момент, просто переключив свое внимание на что-то другое. Сначала вам будет не по себе от того, что вы сопротивляетесь естественному инстинкту «сделать хоть что-нибудь», в то время как ваши друзья находятся в кризисе. Но вы переживете этот момент и смело откажетесь признавать возможность катастрофы и в этот раз, и в следующий, и в последующий. В конечном счете вы оставите в голове достаточно места для позитивных ожиданий. И сформируется достаточно мощный позитивный нейронный путь, который уже сможет бороться за ваше внимание.

***Подумайте над тем, что...***

Когда все вокруг будет складываться не так, спросите себя, смогли бы вы предотвратить возникновение такой ситуации, если бы испытывали дискомфорт.

Кора нашего головного мозга натренирована на то, чтобы искать нужную ей информацию. Если вы не захотите замечать того хорошего, что вас окружает, это хорошее легко ускользнет от внимания. А если вы начнете его искать, создается впечатление, что вы распыляете свое внимание. Но плохое в нашей жизни предсказать очень трудно, а долгое

состояние «осажденной крепости» может истощить ваши ресурсы. Так что именно состояние счастья и комфорта готовит вас к превратностям жизни гораздо лучше, чем состояние дискомфорта и напряженности.

### **Причина № 5: «Я не в состоянии это сделать»**

А что если вы попытаетесь сформировать новую привычку и потерпите неудачу? Эта мысль сама по себе ужасна, и вы, возможно, даже откажетесь от попытки, чтобы не испытать фиаско.

Сорок пять дней – это довольно значительная инвестиция времени для того, кто уже с самого начала ожидает провала. Никто не захочет тратить 45 дней, будучи озабоченным возможным негативным исходом мероприятия. Неудачу легко себе представить. А вот если бы было легко представить себе удачный результат, вы давно бы занялись созданием нового нейронного пути. Таким образом, на самом старте стоит проблема того, что вы не имеете ясного представления о финише мероприятия.

Выходом здесь может быть концентрация на очередном шаге. Вы можете побудить себя поверить в успех этого шага, даже если раньше вас постигали неудачи. Ожидание успеха не подразумевает лжи самому себе и окружающим. Оно подразумевает честность в отношении истинной природы успеха, который состоит из проб и ошибок.

На пути к успеху могут быть разочарования. Но всегда возможны и дальнейшие шаги. И если вы отказываетесь предпринимать даже первый шаг до того, пока не уверитесь в своей правоте, то вы серьезно ограничиваете себя. Вместо этого надо быть готовым принять свою ошибку на каждом этапе долгого пути, на котором предсказать развитие ситуации достаточно сложно. Ошибка – это признак не вашей неумелости, а всего лишь того, что вы сталкиваетесь с неизведанным, которое надо изучить, чтобы с ним справиться.

Неудача «включает» цепочки, запущенные прошлыми неудачами, что увеличивает остроту разочарований. В первый же день работы над новой привычкой могут появиться «призраки» ваших прежних ошибок, что делает достижение второго дня большим шагом вперед. Но если вы отступите и сдадитесь на второй день, соответствующие нейронные цепочки подадут в мозг еще более сильный негативный импульс. Чтобы разорвать этот порочный круг, вы должны быть верным себе и осуществлять очередные шаги, как бы вам ни было плохо. Скажите себе: «Я сделал это!» – даже если единственным, что вы сделали, было то, что

вы подумали «Я сделал это!», хотя на самом деле ощущали, что не сделали ничего. Сначала это будет выглядеть несколько фальшиво, но, если проявить настойчивость, нейронная цепочка успеха станет такой же реальностью, как и цепочка неудачи.

Разумеется, вы не хотите выступать в роли сбитого с толку человека, который без всякого на то основания одобрительно похлопывает себя по спине... хотя вы уже без всякой на то причины надавали себе крепких пинков. Эпизоды прошлого опыта будут воздействовать на вас, пока вы не сформируете новые нейронные цепи на основе *нового опыта*. И с каждым шагом вы будете либо создавать новые нейронные цепочки, либо укреплять старые.

### **Причина № 6: «Кто может быть счастлив в этом несчастном мире?»**

Мои преподаватели в колледже учили меня винить «эту систему» за человеческие унижения и нищету. Меня хвалили, если я связывала проблемы людей с недостатками «нашего общества». Я быстро поняла, что подвергать сомнению такой подход – значит обречь себя на презрение. Я не хотела быть заклеименной как человек, который «ничего не понимает», поэтому я «поняла». Я даже стала профессором в колледже и учила моих студентов возлагать вину за все наши беды и разочарования на «наше общество». Если я и не была убеждена в том, что развал нашей системы сделает всех счастливыми, то держала рот на замке.

Но я сталкивалась со многими реальными фактами, которые не вписывались в эту простую схему, – реальностями биологическими, историческими и сугубо личными. И у меня начала формироваться способность уживаться с той жизнью, которая не соответствовала популярной тогда нигилистической схеме. Поэтому я восприняла как данность то, что человеческая природа – это гораздо более сложная вещь, чем слова к песенкам 60-х.

Например, я обнаружила, что разочарования, в которых мы обвиняем нашу систему, широко распространены и в других странах. Они существовали и в другие времена. Часто они принимали и принимают еще более жестокие формы, но об этом не говорится публично. Однако до сих пор упоминание о других культурах и временах может привести к тому, что вам будет объявлен бойкот со стороны передовых мыслителей, с виду озабоченных поиском истины.

Когда вы испытываете спад уровня «гормонов радости», кажется, что-то в мире идет не так. В таких случаях полезно знать, что приливы и отливы этих гормонов случаются постоянно и что лучше сосредоточиться на том, как обеспечить их новый прилив, а не на несовершенстве нашего мира.

Вы можете попытаться представить лучший мир, в котором, возможно, вы будете всегда испытывать безмерное счастье, – такие мысли сами по себе уже способны стимулировать выработку «гормонов счастья». Их прилив может даже усилиться, если вы представите, как ликвидируете недостатки сегодняшнего мира. Он может усилиться еще больше, если вы свяжете свои усилия с усилиями людей, разделяющих взгляды на нынешние угрозы человечеству. Эти нейромедиаторы создадут нейронные цепочки, которые будут сосредоточивать ваше внимание на несуществующем мире – том мире, который на самом деле не принесет всем немедленного счастья даже в том случае, если он вдруг материализуется. Вы подпитываете свои грезы, ненавидя действительность. Это порочный круг, потому что вы вынужденно концентрируете свое внимание на всем плохом, чтобы сохранить свое членство в «клубе» себе подобных.

«Личное – следствие общественного». Этот лозунг был очень популярен в годы моей молодости. Женщины, стоявшие у истоков феминистского движения, утверждали тогда, что личные проблемы людей возникают из-за ошибок политиков и поэтому должны решаться политическими методами. Такие взгляды на наше общественное устройство окружали меня на протяжении большей части моей жизни. Однако с некоторых пор я начала считать, что, наоборот, общественное – это личное. Проблемы наших личных взлетов и падений настолько пугают нас, что мы сами склоняемся к тому, чтобы общество решало их за нас.

Когда в своих разочарованиях вы вините какие-то абстрактные институты, это помогает избегать возложения вины на реальных людей. В краткосрочной перспективе избегание конфликта с друзьями и членами семьи приносит ощущение комфорта. Однако если внимание сосредоточено на конфликте с каким-то воображаемым «человеком», то никогда так и не удастся эффективно решать вопросы с находящимися возле вас людьми из плоти и крови.

Я выросла, наблюдая вокруг себя большие несчастья. И мне хотелось сделать все возможное, чтобы мои дети выросли в другой обстановке. И хотя я всерьез винила «наше общество» в своих проблемах, как и все вокруг меня, я не хотела игнорировать другие вполне очевидные причины своих несчастий. Поэтому я рискнула не отвергать эти причины, хотя это и могло означать мое изгнание из стада. Я заметила, что приматы часто не ладят друг с другом. И если вы пытаетесь привлечь гнев на общество как инструмент для решения личных конфликтов, то будете сильно разочарованы. Разочарованными остаются люди, которые требуют, чтобы общество изменилось настолько, чтобы полностью удовлетворять их нужды. Я хотела, чтобы мои дети сами справлялись с приливами и отливами своих нейромедиаторов, не дожидаясь, пока за них это сделает система. А поскольку я решила, что научу их этому, то должна была сначала воспитать это умение в себе.

Поэтому я признала неизбежность того, что каждого человека в жизни ждут разочарования. Каждый мозг видит себя центром Вселенной, хотя он является лишь одним из семи миллиардов подобных себе. Каждый мозг испытывает ужас перед лицом неизбежной смерти, однако должен продолжать жить с осознанием того, что когда-нибудь он умрет, а мир продолжит свое существование. Эта жесткая реальность будет всегда вызывать выработку гормонов стресса. И никакая социальная система не может спасти от этого. Возлагать вину за собственные переживания на систему и требовать от нее освободить себя от этих переживаний – значит намеренно отвлекать себя от самостоятельного создания навыков управления приливами и отливами нейромедиаторов. Если спады в активности этих веществ вы попытаетесь объяснить некими внешними силами, то не сможете достичь гармонии в своем внутреннем мире. Каждый мозг свободен в своем выборе: это может быть гармония или это может быть конфликт.

Я часто встречаю людей, которые выбирают конфликт. Они не могут прекратить есть дрянную консервированную и генно-модифицированную еду, пока «наше общество не перестанет потреблять такую еду». Они не могут не испытывать стыда, пока «наше общество не прекратит заставлять нас испытывать стыд». Они не могут прекратить переживать за будущее, пока «наша система не займется нашим будущим». Они не могут чувствовать себя хорошо, потому что «наше общество больно». Они считают, что не могут измениться сами, пока не изменятся все вокруг. Если вы ставите свой мозг под контроль «нашего общества», то становитесь бессильным. Когда сами начинаете управлять своим счастьем,

вы становитесь могущественным.

Взгляд на мир через очки «системного кризиса общества» подобен наркотику: к нему быстро привыкаешь, а потом не можешь остановиться. Вы можете начать использовать этот суррогат наркотика, потому что учителя и преподаватели хвалят вас за критику «системы» и вы чувствуете, что без труда можете получать пятерки, если останетесь «в тренде». Вы осознаете, что вам легче будет быть принятым социальной группой, если разделяете ее критическое отношение к «системе». И вы продолжаете существовать в этой ментальной привычке, чтобы не повредить своей карьере и отношениям с друзьями, которые вы взращивали столько лет. Они могут презрительно назвать вас «ботаником», если вы вдруг ненароком подвергнете хоть какому-то сомнению общую для них враждебность по отношению к «системе». Они могут обозвать вас «мажором», если вы вдруг решитесь взять на себя ответственность за собственное счастье. Они могут даже начать винить вас в своих несчастьях. Но у вас есть выбор. Вы можете присоединиться к реву толпы голодных рабов из прошлых веков или согласиться с требованиями вашего мозга млекопитающего. И радоваться, что у вас есть второй вариант.

Когда вы перестаете верить в то, что система может сделать вас счастливым, вы остаетесь один на один с ужасной перспективой добиваться счастья самому. Гораздо легче перебрасываться философскими абстракциями, чем иметь дело с реальными людьми, которые действуют вам на нервы. Исправление «системы» представляется гораздо более увлекательным и благородным делом, чем исправление самого себя. Но когда научитесь понимать млекопитающее внутри себя, то поймете, что с вами все в порядке. Вы просто млекопитающее среди себе подобных.

Конечно, вы продолжаете переживать по поводу того, что время вашего существования на земле ограничено и что вы не являетесь центром Вселенной. Ваш мозг кричит: «Сделай же что-нибудь!» Один из возможных для вас вариантов – это присоединиться к тем, кто испытывает те же чувства, и потребовать, чтобы «ваш голос был услышан». Но если вы ожидаете, что властные институты поспешат удовлетворить это требование, то вас ждет большое разочарование. Ощущение типа «надо же что-то делать» по-прежнему висит дамокловым мечом, потому что осознание собственной смертности никуда не девается. Эти чувства иногда обостряются до такой степени, что некоторые люди не могут с ними справиться и начинают строить мысли об апокалипсисе в той или иной форме. Научившись понимать свой собственный мозг, вы можете спасти себя от таких размышлений.

## **Причина № 7: «Я буду счастлив, когда...»**

Для человека естественно думать, что он будет счастлив, когда достигнет какого-то определенного рубежа. Многие говорят себе, что будут счастливы, когда закончат полную дистанцию триатлона или устроят своих внуков в хорошую школу. Но цели – это обоюдоострое оружие. С каждым шагом, с которым мы приближаемся к ним, активизируется выработка «гормонов радости». Однако с каждым возникающим на этом пути препятствием мы получаем вбросы гормонов стресса. Если каждое падение уровня «позитивных» гормонов вы попытаетесь компенсировать очередным броском к цели, можно попасть в порочный круг. Будет лучше, если в напряженной ситуации в вашем распоряжении будет целый набор инструментов, который поможет вам справиться с трудностями.

Приближение к цели приносит позитивные эмоции потому, что мозг связывает это с перспективами выживания. Конечно, вы понимаете, что вполне выживете, не выиграв престижное первенство по игре в дартс или конкурс стендап-комиков. Однако дело обстоит сложнее, если происходит выброс кортизола. Вас неотступно преследует мысль: «Надо же что-то делать». Вы можете отвлечь себя, более пристально сконцентрировавшись на вашей цели. Вы можете сказать себе, что не остановитесь в движении к ней, «пока не настанет пора отдохнуть» или «пока вы не доведете дело до конца». Поверьте, такие мысли вернут вам позитивные эмоции.

Однако помните, что на решающих этапах движения к цели эти эмоции не будут продолжительными. Вскоре по той или иной причине в ваш мозг вернется кортизол. И здесь есть одно спасение – переключить ваше внимание на другую цель.

Люди часто говорят, что вынуждены добиваться высоких целей, под воздействием «нашего общества». Они не замечают, как сами делают такой выбор, хотя легко обнаруживают это в других. Стремление «сделаться кем-то» для человека естественно. Оно значительно древнее, чем наше общество, и значительно сильнее, чем стремление к деньгам или власти. Мозг хочет оставить наследство, и у него очень ограниченное время для этого. Наше ощущение нетерпения вполне реально. Совершенствование наследия – хороший инструмент для управления этим чувством, но только его недостаточно. Нам нужны и другие методы управления. Если у «гормонов радости» есть только один нейронный путь, дело может закончиться порочным кругом.

Если вы слепо стремитесь к единственной цели, то все вокруг

представляется как препятствия на пути ее достижения. Другие люди, ваше физическое тело и даже законы и правила. Этот процесс кажется неким эскалатором, и если он не движется, то вы думаете, что он сломался. Вы должны освободить мозг от этой концепции «эскалатора», если хотите добиться чего-то полезного за 45 дней. Не следует просто заменять одну цель другой. Вместо этого попытайтесь приучить себя к тому, чтобы иметь множество источников ощущения комфорта и радости. Новые нейронные цепи в вашем мозгу не могут вырабатывать «гормоны радости» каждую секунду, но они могут помочь справиться с приливами кортизола, когда вы вынужденно сбавляете темп в продвижении к своей цели.

К сожалению, если вы смотрите новости по телевизору, то не так-то легко освободиться от подобной концепции в продвижении к счастью. Попадающие в объективы телекамер люди овладевают вашим вниманием. Ваши зеркальные нейроны воспринимают их образ и дают ощущение, что вы были бы очень счастливы в этом элитном окружении. Возможно, вы и не испытали бы особого счастья, если бы повысили свой социальный статус. Но вы можете никогда и не попасть в такую ситуацию, когда могли бы это досконально выяснить. Иногда можно прожить всю жизнь с мыслью о том, что счастье возможно всего на ступеньку выше по общественной лестнице.

Выход состоит в том, чтобы подчиниться стремлению вашего исторического мозга к обеспечению своего статуса. Нельзя ненавидеть это стремление, потому что иначе дело кончится тем, что вы станете ненавидеть себя и всех вокруг. Просто воспринимайте это как данность и цените свою способность направлять энергию на различные цели.

***Упражнение: находим препятствия на пути к вашей цели  
и уничтожаем их***

Позволяете ли вы нижеприведенным мыслям лишать вас ощущения счастья? И как именно?

- Я не могу снижать свои стандарты.
- Я не должен был этого делать.
- Концентрироваться на собственном счастье эгоистично.
- Я хочу быть готовым к худшему.
- Я не смогу сделать это.
- Как можно быть счастливым в таком несовершенном обществе?

- Я буду счастлив, когда...

## Выбирайте счастье

Вы являетесь хозяином причудливой нейронной сети, сформированной жизненным опытом. Вы сами должны решать, какие мысли и поступки приносят чувство комфорта. Когда происходит прилив гормонов стресса, вы можете направить электрические импульсы, проходящие через нейроны, в другом направлении. Таким образом у вас создаются новые ментальные ресурсы. Вначале это будет только электрический импульс. Но если вы проявите настойчивость, вслед за этим может сформироваться новая устойчивая привычка. Выбирайте такие привычки с умом.

### *Упражнение: когда вы начинаете?*

Я начинаю (дата) \_\_\_\_\_

Я буду повторять свою новую ментальную или поведенческую привычку в течение 45 дней. Я выделяю свои энергетические ресурсы независимо от того, будет ли это приятная прогулка в парке или тяжелое путешествие по непролазной грязи. Если я пропущу хотя бы день, я начну заново, пока не пройду все 45 дней.

## **Глава 9**

# **Использование ресурсов, которые всегда с вами**

## **Формирование нейронных цепочек**

Ваш мозг располагает различными ресурсами, помогающими ему строить нейронные цепочки. Вы можете рассчитывать на имеющиеся у вас от рождения ресурсы, когда сталкиваетесь с трудностями. Если вы чувствуете, что что-то идет не так, хотя все вроде бы делаете правильно, эти ресурсы вам помогут. Ниже следует описание этих возможностей. Не бойтесь пользоваться ими до тех пор, пока новые нейронные цепочки не сформируются прочно у вас в голове. Думайте о том, как вы можете задействовать именно их в тех случаях, когда ситуация склоняет вас к использованию старых нейронных путей.

## **Эффект зеркала**

Зеркально отражайте поведение людей, уже располагающих привычками и умениями, которые вы хотите приобрести. Найдите таких людей и наблюдайте за ними. При этом заработают зеркальные нейроны, которые станут формировать новые цепочки. Это отличный способ преодолеть инертность пока еще не задействованных нейронов.

Подражать другим может быть не очень приятно, но в мире есть много людей с поведением и привычками, которые вы хотите усвоить. Возможно, некоторые из них будут даже рады поделиться секретами с вами. Если этого не произойдет, вы можете копировать их поведение, не говоря им об этом. Более того, часто люди даже не осознают, что они обладают какими-то умениями и привычками, которые вас интересуют.

Человек, которому вы подражаете, может удивить наличием у него и плохих привычек! Помните, что отражение – это хирургический инструмент. Его нужно применять в небольших порциях и только в тех аспектах, которые вам необходимы. Не следует представлять суждения другого человека своими. Просто нужно использовать чужие привычки в качестве образцов, которые вам необходимо скопировать по важным для вас причинам.

## **Равновесие между нейромедиаторами**

Мозгу нужны все четыре «гормона радости». Возможно, какие-то из них вырабатываются у вас лучше, и вы склоняетесь к тому, чтобы

формировать свои новые привычки именно в той сфере, за которые они отвечают. Это может быть хорошо для самой первой из новых нейронных цепочек, которые вы собираетесь строить. Но после этого вы должны научиться подавать мозгу нейрохимические вещества, в которых он нуждается. Возможно, для этого вам придется делать что-то непривычное, но будущее вознаграждение того стоит.

Когда вы зависите от какого-то одного нейромедиатора больше, чем от других, вы не можете точно знать, каким бывает ощущение счастья, потому что получаемые вами позитивные эмоции однобоки. Поэтому постарайтесь заняться развитием способности вашего мозга синтезировать каждый из основных нейрохимических соединений. Это нелегко, но мозг будет вам благодарен.

### ***Разные типы равновесия***

Поддержание баланса между вашими «гормонами счастья» – это не то же самое, что поддержание баланса в связке «работа – дом». Это правда, что посвящение слишком многого времени работе может привести к игнорированию других важных потребностей. Если после рабочего дня в вашей голове будут работать те же нейронные цепочки, вы не добьетесь равновесия между вырабатываемыми у вас нейромедиаторами. Если дома вы ведете себя так же, как на работе, свободное время не сделает вас счастливее.

Это как новый овощ для вегетарианца или другая спортивная дисциплина для атлета. Вы ищете вознаграждения в одной области, пока не откроете новых возможностей.

В этом смысле хорошо то, что даже небольшого количества нейромедиатора, которого вырабатывается мало, может хватить вам на долгое время. Вам не нужно предпринимать грандиозные изменения, чтобы достичь больших результатов. Мозг будет благодарен вам только за то, что вы пытаетесь открыть новые нейронные пути. Однако он не станет вырабатывать недостающие вам гормоны автоматически. Вам необходимо потратить время и усилия на создание соответствующей нейронной «инфраструктуры».

### **Прививка**

Мозг способен создавать привой на корнях уже существующих нейронных цепочек. Когда пожилые люди встречаются со своей школьной любовью, они создают новые отростки у старых нейронов. Возврат во взрослом возрасте к любимому детскому хобби или превращение хобби в основную работу – другие примеры этого явления. Создание привоя к уже существующему нейронному «черенку» – это прекрасный способ обойти трудности формирования новой «хорошей» нейронной цепочки.

Когда я отошла от активной научной деятельности, я с удовольствием принялась судить детские научные конкурсы. Я очень люблю это свое новое занятие. Я знакоюсь с детьми, к которым испытываю глубокое уважение, а им, в свою очередь, льстит внимание профессионального ученого. Я научилась использовать свою любовь к цветам, чтобы делать сложные вещи простыми и веселыми. Готовя слайды для докладов или статей, я уделяю самое пристальное внимание использованию в них цветового дизайна. Это может прозвучать избито, но иногда щепотка пряности может существенно усилить вкус и аромат блюда.

Когда вы разнообразите те формы деятельности, которыми занимаетесь постоянно, вы тоже способствуете разветвлению нейронных цепочек. Если вы любите, например, фотографию, то можете целенаправленно вызывать у себя приливы дофамина, тщательно выбирая и находя особо интересные ракурсы. Вы можете активизировать выработку окситоцина, делаясь работами с другими. И можете получить больше серотонина, выставляя их на выставках. Если вы от природы любите различные вечеринки и подобные им мероприятия, значит, у вас уже вырабатывается много окситоцина. Вы можете прибавить к этому дофамин, если будете тщательно планировать и готовить такие мероприятия, и серотонин, если начнете работать с их спонсорами. Новые нейронные пути легче сформировать на основе уже действующих.

## Энергия

Мозг обладает ограниченными энергетическими ресурсами. Вы можете увеличить их за счет упражнений, хорошего сна и питания, но они все равно останутся достаточно ограниченными. Формирование новых привычек и новых аспектов поведения требует от нас больших затрат энергии, чем мы ожидаем. Взявшись за создание новых программ в течение 45 дней, вы должны испытывать ответственность за то, что вам хватит на это энергии вашего мозга. Если ее не будет хватать на выполнение

ежедневных обязательств, то вы всегда найдете причину для того, чтобы отказаться от проекта. Поэтому сделайте формирование новой привычки приоритетом с точки зрения затрат энергии на 45 дней, даже за счет других приоритетов.

Одним из путей к гарантированному обеспечению вашего проекта энергией мозга является каждодневное его осуществление в качестве первоочередного дела прямо с утра. Если это по каким-то причинам невозможно, то в течение дня сделайте что-то приятное для себя перед выполнением задания или сразу после. Посмотрите повтор вашего любимого телевизионного шоу в середине дня, если это помогает. Задействование новых нейронов – затратная вещь, и всегда следует планировать соответствующие действия, чтобы на них хватило энергии.

Умственная энергия во многом походит на физическую. Ее количество очень зависит от содержания в крови глюкозы, и она медленно восстанавливается после полного истощения. Когда вы устаете умственно, то очень легко поддаетесь соблазну «отключиться» от напряжения. Некоторые эксперты советуют в таких случаях есть сладкое. В долгосрочном плане это, конечно, порочная практика. Хотя никто не отрицает целесообразности иногда съесть сладкий батончик во время решающего теста для поддержания энергетических ресурсов мозга. Если же такое поведение перейдет в устойчивую привычку, то это буквально создаст угрозу вашему выживанию. Для того чтобы поддерживать мозг в течение 45 дней, вам нужны другие методы.

## **Наследие**

Все, что связано с передачей нашей ДНК потомству, вызывает у человека прилив «гормонов радости». На протяжении большей части истории человечества дети рождались у людей без какого-либо плана, а внуки появлялись, когда нашим предкам исполнялось около сорока. Все, что повышало вероятность выживания человека, делало его счастливым. Сегодня времена изменились, и люди придумали альтернативные способы, как почувствовать связь поколений. Кто-то начинает изучать свое генеалогическое дерево, другие создают и стараются передавать потомству семейные традиции. Сейчас мы уже не связываем это напрямую с перспективами передачи потомству своей ДНК, но любое действие, направленное на обеспечение сохранения вашего существования, вызывает прилив «гормонов радости». Даже когда вы покупаете пиццу племяннику,

это удовлетворяет внутренний животный инстинкт в продолжении рода. Вы можете сказать, что это здесь ни при чем, но мозг имеет любопытную особенность всегда активно включаться тогда, когда дело касается передачи вашей ДНК потомству.

Существует огромное количество способов, которыми человек может удовлетворить свое стремление оставить свой след в природе. Это может быть новый необычный стежок, который навсегда будет связан с вами в клубе вязания. Это может быть изобретение нового снаряда для занятий в физкультурном зале. Придуманый вами молочный коктейль может быть назван вашим именем. Иногда это даже может быть лишено какого-то логического смысла. Когда что-то ваше может продолжать свое существование помимо вас, это до странности эффективно вызывает прилив «гормонов счастья».

Общение с детьми, даже не своими, тоже удовлетворяет стремление оставить след в природе. Если у вас есть дети, то каждый момент пребывания рядом с ними наполняет вас чувством сохранения следа в природе, даже если вы не ощущаете этого на сознательном уровне. Я поняла это, когда школа, в которой учился мой сын, закрылась на несколько дней в связи с направлением учителей на переподготовку. Родители тогда жаловались на отсутствие занятий, да и меня тоже посещала мысль о том, что «мне же нужно работать». И вдруг я осознала, что тот случай был настоящим подарком: мы смогли больше времени общаться и заниматься своими детьми. И воспринимать это как какое-то бремя было глупо.

## **Удовольствие**

Повторение, неизбежное при формировании новой привычки или навыка, легче переносить тогда, когда от него можно испытывать удовольствие. У меня есть опыт получения радости от изучения иностранных языков через путешествия и просмотр хороших фильмов. А многие люди изучали иностранные языки «на подушках» (*sur l'oreiller*<sup>[8]</sup>, как говорят французы), когда и подушек-то еще не было в природе.

Одна из причин того, что взрослые с таким трудом формируют у себя в голове новые нейронные цепочки, состоит в их пренебрежении «эффектом радости». Почувствуйте радость от новой привычки, и вы освободитесь от недостатков старых. Конечно, иногда нам приходится совершать такие действия и дела, в которых особой радости

не просматривается. Но стремление к получению удовольствия от любого занятия позволяет легче переносить трудности длинного пути к формированию новых нейронных связей.

Радость – это прекрасный инструмент для управления энергией. Если я работаю над трудной задачей, то обязательно делаю перерыв на занятие, приносящее мне удовольствие. Я оставляю время для него каждый вечер, с тем чтобы заряжаться энергией для следующего дня. Я никогда не трачу время, отведенное для удовольствия, на фильмы о смерти или ужасах. Или на шоу с так называемыми «учеными мужами» или «теоретиками», хотя некоторые и считают их смешными. Я не трачу это время на рестораны с долгим ожиданием в очереди, громкой музыкой и перспективой отправиться спать на полный желудок. Я очень избирательна в своих удовольствиях, поскольку моя энергия – это мой самый ценный ресурс.

## **Фрагментация**

Мозг всегда делит любые задачи и дела на части, поскольку может обработать за одну единицу времени ограниченное количество информации. В большинстве случаев мы не осознаем эту очень важную функцию своего мозга. Но мы можем вполне сознательно делить свои проблемы на части для того, чтобы помочь ему решать их. Я знаю одного велосипедиста, который каждый подъем мысленно делит на четыре части. Он сосредоточивает свое внимание на следующем воображаемом столбике, обозначающем очередную четверть, и в уме празднует его достижение. Казалось бы, в этом нет никакого логического смысла, поскольку подъем именно такой длины, какой есть. Но разделение его на участки приносит вашему мозгу положительные эмоции, даже если рациональным умом вы все понимаете.

Когда тот велосипедист рассказал мне о своем приеме, я попробовала испытать его на собственном «холме» – своем гараже. Я была поражена, насколько хорошо этот прием сработал. И я, и мой муж испытывали ужас перед этой трудной домашней работой, но очень хотели ее сделать. Я предложила, чтобы каждый день мы занимались гаражом по пятнадцать минут. Я думала, что порциями по пятнадцать минут в день мы одолеем работу, но когда мы начали уборку, то в первый же день не могли остановиться. Когда мы стояли внизу «холма» и охватывали его взглядом снизу доверху, то не могли представить себе, что справимся с этой задачей, поскольку «холм» выглядел очень высоким. Но когда мы упростили свою

задачу, разделив ее на части, то возникшее позитивное ощущение позволило нам предпринять первый шаг, а затем и второй, и третий, и так далее. Позитивные ожидания способны разжечь костер энтузиазма.

## **Удовлетворение**

Наш мозг, как правило, находит более или менее удовлетворяющее нас решение довольно быстро. Иногда позже мы сожалеем, что следуем им, потому что по зрелом размышлении соображаем, что в принципе мы «могли бы – должны бы» были придумать что-то и получше. Стремление к совершенству в жизни естественно, но если вы хотите всегда достигать только максимальных результатов, то никогда не сможете стать счастливым. Когда мне трудно воздержаться от максимализма, я напоминаю себе, что Нобелевская премия за 1978 год по экономике была присуждена Герберту Саймону за математическое доказательство того, что удовлетворенность минимумом лучше, чем стремление к максимализму. Он назвал это «ограниченной рациональностью», показав, что в силу ограниченности мыслительных ресурсов для человека чаще оптимальным является «удовлетворительное решение», а не бесконечный анализ в стремлении к «оптимуму».

У меня самой часто по разному поводу возникают различные негативные мысли на внешне, казалось бы, благоприятном фоне. Например, когда я вижу славного малыша, я с грустью вспоминаю, что не уделяла своим детям достаточно много времени. Но тут же я напоминаю себе, что «оптимальное» для нас труднодостижимо, поэтому удовлетворяюсь, что у меня есть хотя бы минимум.

Поэтому вместо пренебрежения приличным парковочным местом в поисках еще более лучшего я обычно занимаю первое «удовлетворительное» место и остаюсь вполне довольной этим. Если при этом оказывается, что до места назначения мне еще предстоит довольно долго идти, то я радуюсь этой прогулке, которая гораздо полезнее «нарезания» кругов в машине. Позитивные эмоции от «приемлемого» решения позволяют вам экономить усилия от продолжительных поисков «оптимального», чьи теоретические плюсы могут быть перевешены вполне реальными затратами.

## **Планирование**

Формируйте новую нейронную цепочку в своем мозгу еще до того, как она вам понадобится. Попробуйте новые овощи до того, как вам надоедят уже привычные. Окажите кому-то услугу до того, как вам понадобится услуга этого человека. Найдите источник, чтобы гордиться своими достижениями, еще до того, как вы уйдете в отставку и покроетесь морщинами. Возможно, что именно сейчас вы слишком заняты, чтобы заняться всем этим, но вы обязательно испытаете чувство удовлетворения от того, что такие действия вызовут прилив «гормонов радости». Вместо того чтобы сидеть и ожидать, планируйте эти приливы уже сейчас.

Планирование является также хорошим средством для того, чтобы освободиться от «плохих гормонов». Вместо того чтобы волноваться весь день, запланируйте волнения только на время чистки зубов. Ну, если этого недостаточно, то прибавьте к этому еще время, когда вы приводите их в порядок с помощью зубной нити. Через 45 дней вы достигнете результатов, которые вам понравятся.

## **Визуализация**

Если вам прописан двухнедельный курс антибиотиков для лечения инфекции, вы можете представить себе успешный результат лечения, даже если не видите его воочию. Вы не удвоите прописанную дозу, если не увидите прогресса и не остановите лечения, если почувствуете себя лучше. Конечно, хорошо было бы иметь видимые свидетельства формирования у вас нового нейронного пути, но вы можете просто вообразить себе это.

После того как образуется новый нейронный путь, новая «хорошая» привычка станет настолько естественной, что вы забудете о своей болезни.

### ***Как использовать имеющиеся у вас ресурсы?***

Я буду использовать эти ресурсы для того, чтобы получать больше ощущения комфорта от своей новой привычки:

---

***Эти ресурсы помогут вам активнее работать со своим мозгом***

*Способность к использованию эффекта зеркала:* найдите кого-то, кто обладает привычками или аспектами поведения, которые вы хотите в себе воспитать, и подражайте им.

*Способность к поддержанию равновесия между нейромедиаторами:* развивайте в себе способность к выработке таких «гормонов радости», к которым вы пока непривычны.

*Активизация способности нейронов к разветвлению:* формируйте новые нейронные отростки на старых «стволах».

*Способность к сохранению и приумножению энергии мозга:* накапливайте свою энергию для решения трудных задач.

*Стремление оставить свой след в природе:* сохраняйте свою уникальную индивидуальную сущность для того, чтобы удовлетворить потребности вашего внутреннего животного «я».

*Стремление к ощущению радости:* находите радость в своей новой привычке или новом аспекте поведения, и вы с удовольствием будете повторять действия, необходимые для их формирования.

*Стремление к дроблению задач:* делите трудные задачи на более мелкие части.

*Стремление к планированию:* начинайте формирование новых нейронных цепочек сейчас, с тем чтобы они были активны к тому времени, когда понадобятся вам.

*Способности к визуализации:* ваши нейронные пути формируются даже тогда, когда вы этого не ощущаете.

## Ориентируйтесь на хорошее

Кора нашего головного мозга устроена так, чтобы учиться на примерах и образцах. К сожалению, нередко эти образцы формируются нашими прошлыми ошибками. В конце концов дело может кончиться тем, что мы будем искать вокруг себя все плохое и забывать о том, что нужно замечать еще и хорошее.

Животные не раздумывают над своими ошибками. Мышь, потерпевшая неудачу в попытке схватить кусок сыра, повторяет попытку, а не корит себя за то, какая же она неуклюжая. Она не ожидает, что получит сыр каждый раз с первой попытки. Она просто пытается насытиться.

Ящерица подходит к жизни с очень простой моделью: когда она видит что-то, что больше размерами, чем она сама, она просто убегает. Когда она видит что-то, что меньше ее, она пытается это существо съесть. Если же перед ней объект ее размера, то она пытается с ним совокупиться. Этот алгоритм создает много ошибок, поэтому ящерицу поджидает много и позитивных исходов, и неудач. Да она и не рассчитывает на постоянные успехи. Она не осуждает себя за неудачи и не сравнивает себя со своими собратьями.

Большой мозг хорош тем, что он очень многое помнит. Даваемое им умение учиться на своих ошибках для человека, конечно, очень ценно. Однако концентрация на анализе ошибок может затмить осознание того, что в мире есть и много хорошего. Вы можете сконцентрироваться на всем, что идет у вас плохо, настолько, что перестанете замечать то, что у вас идет хорошо.

Я осознала, что в моем мире много хорошего, проведя год в Африке. Перед этим я воспринимала унитазы как само собой разумеющееся. Но вдруг я поняла, что человечество существовало без системы канализации на протяжении большей части своей истории. Когда такая система есть, мы не замечаем ее, однако открытые сточные канавы издают невыносимый смрад, а переполненные болезнетворными бактериями и микробами уборные приводят вас в ужас. Поэтому я начала ценить муниципальные очистные сооружения в своей стране, вместо того чтобы всячески придирается к их работе.

Я начала понимать ценность инфраструктурных объектов также на Гаити, когда была приглашена на праздничное мероприятие по поводу открытия дамбы. «Почему вы устраиваете пикник по поводу этого

события?» – спросила я. Ведь я выросла в мире, в котором дамбы считались сооружениями, уродующими красивые пейзажи. Мой местный коллега ответил, что дамбы очень важны с точки зрения обеспечения населения электричеством и питьевой водой, которых не хватает, поэтому строительство дамбы – это большой праздник. С тех пор, пользуясь водой, я каждый раз думаю о том, каких усилий стоило людям доставить ее мне. Когда я мою чашку, я мысленно сравниваю количество использованной мною воды с количеством воды в канистрах, которые гаитянские женщины носят на своей голове. И я ценю малозаметные для людей объекты инфраструктуры, вместо того чтобы выискивать в них недостатки.

Когда я бывала в Китае, я часто ходила на сеансы массажа. И меня приводило в почти священное благоговение то, что я могла безопасно пользоваться кредитной карточкой и не боясь обнажаться на другой стороне планеты. Такое доверие является колоссальным достижением. Ведь на протяжении значительной части человеческой истории люди не имели возможности даже на короткий срок покинуть свое поселение. Незнакомцы могли легко вас убить. А сегодня мы спокойно существуем почти по всему миру бок о бок с незнакомцами. Да, в мире не все совершенно. Но, сосредоточиваясь на этом, вы проходите мимо огромной массы хорошего.

В своих путешествиях по миру я видела огромное количество пищи, зараженной насекомыми, бактериями или перемешанной с песком, не говоря уже о невидимых токсинах. Однако на протяжении большей части существования человечества люди потребляли именно такую пищу, потому что это было хоть какой-то альтернативой смерти от голода. Сегодня продукты питания очищаются до немыслимых раньше пределов. И все же многие ругают пищевую индустрию и разводят истерику по поводу проблем питания, не оценивая гигантский прогресс, которого добилась в этой области наша цивилизация.

То же самое относится и к вопросам медицины. Бесконечная информация о болезнях легко сосредоточивает наше внимание на проблемах здравоохранения и уводит его в сторону от очевидных достижений. Мало кто из нас выжил бы сегодня без антибиотиков, а ведь они появились всего за десятилетие до моего рождения. Многие из живущих сегодня не смогли бы достигнуть своего возраста без успехов современного здравоохранения. И тем не менее люди продолжают брюзжать по поводу медицины, не замечая ее очевидного прогресса.

Привычка ругать мир за его недостатки формируется у людей очень быстро. Некоторые ею даже гордятся как весьма ценным навыком. Они

не понимают, что попадают в порочный круг, в котором концентрируются на всем плохом, для того чтобы в конечном счете подсознательно добиться положительных эмоций. Но здесь у каждого из нас есть свой выбор.

## Ожидания и коробка конфет

Выбор конфеты из коробки с шоколадным ассорти несет риск разочарования. Еще хуже, если вы увидите, что кто-то выбрал именно ту конфету, которую хотели вы. Вам покажется, что ваша конфета совсем невкусная, хотя это не так. Разница между тем, чего хотели вы, и тем, что вас разочаровало, совсем небольшая. Но вы концентрируете все свое внимание именно на этом.

Мозг строит свои ожидания относительно того, что сделает вас счастливым, и смотрит на мир именно сквозь призму этих ожиданий. Он сосредоточен на том, что раньше срабатывало в вашу пользу, и больше его ничего не интересует.

Мы смотрим на мир через призму нашей юности, потому что именно в этот период нашей жизни мозг наиболее приспособляем. Но эта призма сильно искажает мир. Подросток думает, что будет на вершине счастья, если его освободят от домашних заданий и обязательного времени отхода ко сну. Но как только он сталкивается с необходимостью обеспечения своих подлинных серьезных нужд, он перестает чувствовать себя властителем Вселенной и удивляется, что же пошло не так.

Вы можете винить в несовершенстве окружающий мир, шефа, партнера, страну, даже себя. Но вы никогда не вините в этом нейронные цепи и связи, которые сформировались у вас в мозгу и сравнивают реальность с юношескими ожиданиями, потому что эти цепи работают помимо вашего сознания и воли.

У меня есть подруга, которая всегда жалуется на качество блюд, которые ей подают в ресторанах. Разумеется, она выбирает их сама, но, когда их приносят, она начинает искать в них изъяны. Она завистливо смотрит на заказы других людей. Рядом с ней у меня возникает такое ощущение, что я никогда не смогу испытывать радость от своей еды, поэтому больше в рестораны я с ней не хожу.

От студентов я часто слышу жалобы на трудность выбора дополнительных курсов по тем или иным дисциплинам. Но я слышу такие же жалобы на трудности, когда у них нет никакого выбора в том случае, если курс является обязательным. Они не ценят выбор, когда он у них есть, но жалуются, потеряв его.

Если бы мы попали в прошлое, то, скорее всего, не имели бы свободы выбора работы, верований или даже сексуального партнера. Нас бы

ограничивали со всех сторон групповые ожидания. Тогда вы могли бы считать безумным счастьем возможность выбрать себе супруга, занятие и другие стороны своей жизни. Однако когда такие возможности есть, вы не чувствуете себя счастливыми. Ваш мозг судорожно ищет чего-то еще и концентрирует свое внимание на препятствиях к этому. Мозг просто выполняет то, для чего он был создан.

В своих несчастьях люди часто обвиняют «плохой выбор». Это как бы намекает на то, что может быть и «хороший выбор». Правда несколько сложнее. В каждом выборе есть свои преимущества и недостатки. Когда вы совершаете выбор, то обычно сразу же сталкиваетесь с его недостатками. И легко допускаете, что все было бы замечательно, если бы только вы сделали другой выбор. Но если бы был возможен «повторный выбор», уверяю вас, у вас были бы высокие шансы быть расстроенным еще одним «плохим выбором». Вы можете провести всю свою жизнь, жалуясь на свой выбор, если только не возьмете в привычку видеть хорошее в том, что вы выбрали. Ведь даже «хороший выбор» сделает вас счастливыми только на короткое время, потому что период существования «гормонов радости» тоже очень короткий. Так что, борясь за «правильный выбор», мы должны осознавать, что он прежде всего состоит в том, чтобы научиться управлять своими «гормонами счастья».

Если вы решите быть счастливым, то мозг найдет то, что принесет чувство счастья. И пусть время от времени вас постигают разочарования и расстройства, вы все равно найдете способы, как сделать себя счастливым. И если ваши нейронные пути не будут «включаться» сами по себе, вы найдете здоровые и правильные средства, чтобы активировать их.

Вы можете сделать это прямо сейчас.

И никто вас не остановит.

И никто не сможет сделать это за вас.

И вы не сможете сделать это ни за кого другого.

Помните: «гормоны радости» не могут находиться на пике своей активности все время, да и не нужно, чтобы вы испытывали их максимальное действие каждую секунду. Вы должны принимать их неизбежные спады без того, чтобы считать, что все в мире идет не так. Вы не должны компенсировать эти спады с помощью нездоровых привычек. Вы должны просто воспринимать их как свидетельства того, что ваша внутренняя сущность млекопитающего заботится о вас наилучшим образом, на который только способна.

Это очень непросто – управлять мозгом, который мы унаследовали

от наших далеких предков. Это вызов, что брошен нам самой жизнью.

## Об авторе

**Лоретта Грациано Бройнинг** – основатель Inner Mammal Institute, заслуженный профессор Калифорнийского университета, автор нескольких книг и блога Your Neurochemical Self на сайте [PsychologyToday.com](https://www.psychologytoday.com). О ее работе писали в журналах Psychologies и Real Simple.

---

notes

## **СНОСКИ**

Лимбическая система (от лат. *limbus* – граница, край) – совокупность ряда структур головного мозга. Окутывает верхнюю часть ствола головного мозга, будто поясом, и образует его край (лимб). Участвует в регуляции функций внутренних органов, обоняния, автоматической регуляции температуры тела, эмоций, памяти, сна, бодрствования и др. Термин «лимбическая система» впервые введен в научный оборот в 1952 году американским исследователем Паулем Маклином. *Прим. перев.*

«В порту» – классическая американская драма Элиа Казана 1954 года о коррупции в профсоюзах портовых грузчиков. Главную роль исполняет Марлон Брандо. *Прим. перев.*

«Аббатство Даунтон», или «Даунтон» – британский телесериал от создателей «Госфорд-парка», поставленный по оригинальному сценарию Джулиана Феллоуза компанией Carnival Films. Премьера состоялась 26 сентября 2010 года на канале ITV. *Прим. перев.*

«Игра престолов» – американский драматический телесериал в жанре фэнтези, созданный по мотивам цикла романов «Песнь Льда и Огня» писателя Джорджа Мартина. *Прим. перев.*

«Уловка-22» (Catch-22) – культовый роман американского писателя Джозефа Хеллера. Словосочетание «уловка-22» стало в США нарицательным и обозначает абсурдную, безвыходную ситуацию.  
*Прим. ред.*

Чиксентмихайи М. Поток. Психология оптимального переживания. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. *Прим. ред.*

Михай Чиксентмихайи – американский психолог венгерского происхождения, профессор психологии, бывший декан факультета Чикагского университета, известный своими исследованиями тем счастья, креативности, субъективного благополучия, однако более всего известен благодаря своей идее «потока» – потокового состояния, изучаемого им в течение нескольких десятилетий. *Прим. перев.*

Дословно – на подушке. В переносном значении – в постели, в интимной обстановке (*фр.*). *Прим. ред.*