

**МОЗГОВОЙ ШТУРМ** 



# МОЗГ, исцеляющий себя

РЕАЛЬНЫЕ  
ИСТОРИИ ЛЮДЕЙ,  
КОТОРЫЕ ПОБЕДИЛИ

БОЛЕЗНИ,  
ПРЕОБРАЗИЛИ  
СВОЙ МОЗГ  
И ОБНАРУЖИЛИ  
СПОСОБНОСТИ,  
О КОТОРЫХ  
НЕ ПОДОЗРЕВАЛИ

Норман Дойдж



Москва  
2017

УДК 159.9  
ББК 88.3  
Д62

Norman Doidge  
THE BRAIN'S WAY OF HEALING:  
REMARKABLE DISCOVERIES AND RECOVERIES  
FROM THE FRONTIERS OF NEUROPLASTICITY  
Copyright © 2015 by Norman Doidge,  
This edition is published by arrangement  
with Sterling Lord Literistic and The Van Lear Agency LLC

**Дойдж, Норман.**

Д62 Мозг, исцеляющий себя : реальные истории людей, которые победили болезни, преобразили свой мозг и обнаружили способности, о которых не подозревали / Норман Дойдж. — Москва : Издательство «Э», 2017. — 512 с. — (Психология. Мозговой штурм).

ISBN 978-5-699-98701-6

Новая книга доктора медицины, психиатра и психоаналитика Нормана Дойджа является продолжением его бестселлера «Гластичность мозга». Она посвящена одному важному открытию: человеческий мозг имеет уникальную способность исцелять себя. Здесь много реальных историй и анализа, размышлений и парадоксальных выводов. Большинству пациентов, о которых идет речь в книге, врачи ставили безнадежные диагнозы. Но Дойдж рассказывает о случаях восстановления после инсульта и болезни Паркинсона, рассеянного склероза и аутизма, синдрома дефицита внимания и дислексии. Он описывает естественные способы стимуляции мозга с помощью движений, света, звука, вибраций, которые пробуждают собственные целительные способности мозга, восстанавливая координацию, речь, зрение и другие важные для жизни функции человека.

УДК 159.9  
ББК 88.3

© Савельев К.А., перевод на русский язык, 2017  
ISBN 978-5-699-98701-6 © Оформление. ООО «Издательство «Э», 2017

## ИЗ ЭТОЙ КНИГИ ВЫ УЗНАЕТЕ:

- ◆ Почему снижение общего мышечного тонуса может ухудшать слух.
- ◆ На сколько можно контролировать болезнь Паркинсона при помощи силы воли.
- ◆ Как хроническая боль усиливает сама себя, и что с этим можно сделать.
- ◆ Что общего между болезнью Альцгеймера и сотрясением мозга.
- ◆ Как общая чувствительность влияет на аппетит младенца.
- ◆ Как музыка Моцарта помогает развивать речь.
- ◆ Почему нам необходим естественный солнечный свет.
- ◆ Как восстановить зрение с -20 до -0,5
- ◆ Почему главный орган певца – ухо, а не гортань.
- ◆ Как прогулки могут свести на нет симптомы деменции.
- ◆ Какова связь речи и движения.
- ◆ Что может сделать свет внутри нашего тела.
- ◆ Почему медленное движение полезнее, чем быстрое.
- ◆ Как лечить суставы силой мысли.
- ◆ Как помочь гиперактивному ребенку отрегулировать биологические часы.



*Посвящается моей любимой Карен*



## ОБ ОТКРЫТИЯХ

Как рука перед глазами может скрыть высочайшую гору, так же повседневные заботы могут скрыть от нас великолепии мира и чудеса его.

*Хасидская пословица XVIII века.*

## О ВЫЗДОРОВЛЕНИИ

Жизнь коротка, искусство вечно; возможности мимолетны, опыт обманчив, а решения трудны. Долг врачевателя — не только приложить к лечению все силы и умения, но и следить за тем, чтобы действия самого пациента и окружающие его условия также способствовали выздоровлению.

*Гиппократ, 460–370 гг. до н. э.*

## ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ ЧИТАТЕЛЯ

В книге приводятся реальные имена людей, претерпевших нейропластические трансформации, за исключением некоторых обозначенных мест. Также изменены имена пациентов-детей и членов их семей.

Примечания и справочные материалы в конце книги содержат более подробную информацию о профессиональных тонкостях, упомянутых в тексте.

# СОДЕРЖАНИЕ

*Предисловие* ..... 13

## **Глава 1**

ВРАЧ, ИЗЛЕЧИ СЕБЯ! ..... 21

## **Глава 2**

ЧЕЛОВЕК, ИЗБАВИВШИЙСЯ ОТ СИМПТОМОВ  
БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА..... 56

## **Глава 3**

ЭТАПЫ НЕЙРОПЛАСТИЧЕСКОГО ИСЦЕЛЕНИЯ..... 134

## **Глава 4**

НАСТРОЙКА МОЗГА С ПОМОЩЬЮ СВЕТА ..... 150

## **Глава 5**

МОШЕ ФЕЛЬДЕНКРАЙЗ: ФИЗИК, ОБЛАДАТЕЛЬ  
ЧЕРНОГО ПОЯСА И ЦЕЛИТЕЛЬ ..... 203

## **Глава 6**

СЛЕПОЙ ЧЕЛОВЕК УЧИТСЯ ВИДЕТЬ..... 247

## **Глава 7**

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПЕРЕЗАГРУЗКИ МОЗГА..... 280

## **Глава 8**

ЗВУКОВОЙ МОСТ ..... 343

## **Приложение 1**

ОБЩИЙ ПОДХОД К ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМ ТРАВМАМ  
И НАРУШЕНИЯМ ФУНКЦИЙ МОЗГА ..... 428

## **Приложение 2**

МАТРИЧНАЯ ПЕРЕКОМПОНОВКА  
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ ..... 431

## **Приложение 3**

НЕЙРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ  
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ, СИНДРОМА  
ГИПЕРАКТИВНОСТИ С ДЕФИЦИТОМ ВНИМАНИЯ,  
ЭПИЛЕПСИИ, ТРЕВОЖНОГО СИНДРОМА  
И ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ ..... 435

*Благодарности* ..... 438

*Примечания* ..... 444

*Алфавитный указатель* ..... 492

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Эта книга посвящена одному важному открытию: человеческий мозг имеет уникальную способность исцелять себя. Когда мы поймем ее, многие болезни, которые считались неизлечимыми, можно будет значительно замедлить в развитии или даже излечивать окончательно. Я покажу, что процесс исцеления строится на узкоспециализированных функциях мозга, которые некогда считались настолько сложными, что врачи были убеждены: мозг, в отличие от других органов, не может «починить» себя или восстановить утраченные функции. Эта книга продемонстрирует, что все как раз наоборот — именно сложная структура мозга делает возможным самовосстановление его функций.

Эта книга начинается с того места, где заканчивается моя первая книга, «Пластичность мозга». Там было описано самое важное открытие в понимании мозга и его взаимосвязи с разумом за всю историю современной науки: открытие нейронной пластичности мозга, или нейропластичности. Нейропластичность — это свойство мозга, позволяющее ему изменять свою структуру и функционирование в ответ на физическую активность и умственную работу. В книге также было рассказано о многих ученых, врачах и пациентах, воспользовавшихся этим открытием для достижения поразительных перемен в структуре и активности мозга. До тех пор эти перемены считались почти невыполнимыми, поскольку в течение четырехсот лет было принято считать, что мозг не может изменяться; ученые представляли мозг как великолепный механизм, состоящий из разных частей, каждая из которых выполняла отдельную психическую функцию на своем месте. Если та или иная часть оказывалась поврежденной — в результате инсульта, травмы или болезни, — она не подлежала восстановлению, так как механизмы не могут чинить себя или выращивать новые части. Ученые также полагали, что нейронные сети мозга неизменяемы или «защиты», в том смысле, что люди, которые родились с умственными ограничениями

или расстройствами, обречены оставаться в таком состоянии. По мере развития аналогии с механизмом ученые стали описывать мозг как компьютер, а его структуру как «аппаратное обеспечение», и считали, что единственное изменение мозг претерпевает, когда постепенно приходит в упадок при старении. Механизм изнашивается: вы пользуетесь им и теряете его. Таким образом, попытки пожилых людей предохранить мозг от упадка с помощью умственной деятельности и физических упражнений рассматривались как пустая трата времени.

Нейропластики, как я называю ученых, доказавших пластичность мозга, отвергли доктрину о неизменности мозга. Впервые вооружившись инструментами для наблюдения молекулярных процессов в живом мозге, они продемонстрировали, что он меняется, когда работает. В 2000 году Нобелевская премия по медицине была присуждена за доказательство того, что в процессе обучения связи между нервными клетками (нейронами) становятся более прочными. Эрик Кандел (Eric Richard Kandel), стоявший за этим открытием, также показал, что обучение может «включать» гены, изменяющие структуру нейрона. Сотни исследований продемонстрировали, что умственная активность не только порождается мозгом, но и формирует его. Нейропластичность вернула разуму его законное место в современной медицине и человеческой жизни.

Интеллектуальная революция, описанная в книге «Пластичность мозга», была лишь началом. Теперь я собираюсь рассказать о поразительных достижениях второго поколения нейропластиков, которые, опираясь на уже доказанное свойство пластичности мозга, посвятили свой труд пониманию и использованию необыкновенной силы нейропластичности. Я посетил пять континентов, чтобы встретиться с учеными, клиницистами и их пациентами и выслушать их истории. Некоторые из этих ученых работали в самых современных лабораториях западного мира, другие были клиницистами, применявшими их открытия на практике; и конечно, встречались пациенты, которые случайно открыли для себя пластичность мозга и изобрели эффективные методики лечения еще до того, как существование нейропластичности было доказано в лабораториях.

Многим пациентам, о которых рассказано в этой книге, врачи говорили, что надежды на выздоровление нет. В течение десятилетий термин «излечение» редко использовался применительно к мозгу, в отличие от других органов и систем, таких как кожа, кости или пищеварительный тракт. Кожа, печень и кровь могут восстанавливаться, заменяя утраченные клетки с помощью стволовых клеток, действующих как «запасные части». Однако в мозге таких клеток обнаружено не было, несмотря на многолетние поиски. Исследователи не наблюдали замены утраченных нейронов. Ученые пытались объяснить это в эволюционном контексте: в процессе превращения в орган с миллионами узкоспециализированных нейронных сетей мозг просто утратил способность снабжать эти сети «запасными частями». Даже если бы нейронные стволовые клетки были обнаружены, разве могли бы они быть полезны? Как они могли бы интегрироваться в изоциренную и головокружительно сложную систему нейронных связей мозга? Поскольку восстановление мозга считалось невозможным, в большинстве методов лечения использовались лекарственные препараты для «поддержки неисправной системы» и смягчения симптомов путем изменения химического баланса мозга. Но если прием лекарств прекращался, симптомы возвращались.

Как выяснилось, мозг не настолько специализирован, чтобы его отдельные сети не могли быть заменены. В этой книге показано, что сама сложность организации мозга, включающая способность нейронов постоянно передавать друг другу информацию с помощью электрохимических импульсов, строить и перестраивать межклеточные связи, является источником уникальной способности мозга к восстановлению.

Действительно, в процессе специализации важные компенсаторные механизмы, действующие в других органах, были утрачены. Но зато появились другие, и по большей части это проявления нейронной пластичности.

Каждая история в этой книге иллюстрирует отдельную грань нейропластических способов излечения. Чем глубже я погружался в их изучение, тем лучше видел различия между этими способами и понимал принципы работы некоторых методов, основанных на разных этапах процесса самовосстановления. В третьей главе я предложил поэтапную схему нейропластиче-