

«Ангел и убийца» — увлекательное погружение в мир невоспетых героев (и злодеев) внутри нашей головы: микроглий — иммунных клеток мозга, виновных в возникновении депрессии и болезни Альцгеймера. Это динамичное исследование дает читателям возможность заглянуть за кулисы науки, дабы раскрыть тайны этих микрочастиц и понять, как функционирует мозг. Донна Джексон Наказава демонстрирует журналистский подход к проблеме, научное понимание исследования и осознание того, как высоки на самом деле ставки, с точки зрения пациента.

*Сьюзан Кэлахан,  
автор бестселлера «Разум в огне»*

С потрясающей точностью Донна Джексон Наказава предлагает увлекательную и захватывающую историю научных открытий, переворачивающих многовековую врачебную догматику и принципиально меняющих медицину. «Ангел и убийца» открывает необыкновенные перспективы и вселяет надежду во времена стремительно растущего числа «микроглиальных» заболеваний, включающего депрессию, тревогу, болезнь Альцгеймера и зависимости. Это книга, меняющая парадигму для всех нас.

*Кристина Бетхелл, доктор медицинских наук, профессор,  
Школа общественного здравоохранения Джонса Хопкинса*

«Ангел и убийца» — редчайшая из книг: сочетание увлекательного повествования и удивительно качественного научной журналистики. Это книга, которой можно наслаждаться и делиться.

*Марк Хайман, доктор медицинских наук,  
автор бестселлера «Еда: что, черт возьми, мне есть?»*

Я не могу придумать более интересной и волнующей темы, чем микроглии. Долгое время роль этих клеток понималась неверно, в то время как их огромная власть над здоровьем мозга дает надежду излечить многих. «Ангел и убийца» интересная, увлекательная и провидческая книга.

*Терри Уэлс, доктор медицинских наук,  
автор «Уэльского протокола»*

Захватывающая и увлекательная книга... Донна Джексон Наказава предлагает революционно новый взгляд на иммунную систему мозга и ее взаимодействие с иммунной системой всего остального организма. Она называет это универсальной микроглиальной теорией болезни. Основанные на ней исследования и новые методы лечения способны предотвратить и облегчить депрессию, тревогу и болезнь Альцгеймера, а также различных аутоиммунных расстройств. Большая часть информации, приведенная здесь, была для меня новой и подарила более оптимистичный взгляд на будущее медицины.

*Эндрю Уэйл, доктор медицинских наук,  
автор бестселлера «Самоисцеление»*

Понимание способности микроглий как исцелять мозг, так и вредить ему — одно из величайших научных открытий современности. Донна Джексон Наказава воплощает эту головокружительную историю в яркую, захватывающую и доступную для понимания реальность. Я возлагаю большие надежды на практическое применение того, о чем она пишет.

*Эми Майерс, доктор медицинских наук,  
автор бестселлера «Аутоиммунные заболевания»*

Немногие non-fiction авторы могут представить историю научного исследования столь красочно, что читатель с каждым словом чувствует волнение от нового открытия. Донна Джексон Наказава — одна из таких. Ее книга рассказывает об одном из самых интригующих и революционных открытий в медицине. Крошечная клетка мозга когда-нибудь повлияет на всю нашу жизнь и жизнь наших семей, изменит способ лечения психических заболеваний и разрушительных последствий старения.

*Шеннон Браунли,  
старший вице-президент Института Лоуна*

«Ангел и убийца» знакомит нас с самыми маленькими клетками нашего мозга — микроглиями, наглядно разъясняя новые поразительные открытия о них. Они не только меняют наше представление о неврологических и психиатрических расстройствах — от депрессии и тревоги до болезни Альцгейме-

ра, — но и влияют на то, что мы понимаем под «сознанием». Донна Джексон Наказава — сильный рассказчик и профессиональный журналист. Ее вдохновляющий рассказ об этих революционных достижениях науки позволит поколениям исследователей, клиницистов и простых людей на долгие годы изменить взгляд на здоровье. Как психотерапевт, психиатр, врач, ученый и педагог, я нахожу в этой книге нечто способное удовлетворить самые заветные ожидания. Bravo!

*Дэниел Сигел, доктор медицинских наук,  
клинический профессор медицинской школы  
Калифорнийского университета*

«Ангел и убийца» — одна из тех удивительных медицинских книг, в издание которых почти невозможно поверить: как долго упустилась из виду сила этой крошечной клетки, как она стала неотъемлемой частью нашего понимания неврологии и иммунологии, как она трансформировала самые базовые представления о том, кто мы такие, как люди. Книга особенно важна для женщин, которые сталкиваются с депрессией, болезнью Альцгеймера и аутоиммунными расстройствами гораздо чаще мужчин.

*Пегги Орештейн,  
автор бестселлера «Золушка съела мою дочь»*

«Ангел и убийца» — это завораживающий взгляд на науку, который меняет наше понимание целого ряда заболеваний, поражающих женщин, особенно депрессии, тревоги и болезни Альцгеймера. Восходящая к столетиям дуализма разума и тела в западной медицине, эта книга — важное напоминание о том, как много в физиологии человека до сих пор остается загадкой.

*Майя Дюзенбери, автор книги «Причинять вред: правда о том,  
как плохая медицина и ленивая наука пренебрегают женщинами,  
ставят им неправильные диагнозы и оставляют больными»*

«Ангел и убийца» обязательна к прочтению для каждого, кто заинтересован наукой о здоровом мозге. Приготовьтесь подругиться со своими микроглиями!

*Луан Бризендин, доктор медицинских наук*

Мы живем во времена новой эры здоровья мозга, в которой есть новые возможности для его защиты и восстановления. Для психиатрии, в частности, наша способность выявлять и лечить нейровоспаление станет настоящим переломным моментом в игре. Донна Джексон Накадзава красноречиво описывает эти впечатляющие достижения. «Ангел и убийца» — это потрясающий, вдохновляющий и своевременный призыв к действию.

*Сюзанна Тай, директор лаборатории нейронаук  
Клиники Мэйо и старший научный  
сотрудник Института мозга в Кливленде*

«Ангел и убийца» — провокационный и красноречивый рассказ о передовом исследовании, которое доказывает тесную связь между разумом и телом и меняет наше мышление относительно синдромов стресса, зависимости, депрессии и слабоумия. Книга не только дает надежду и открывает путь вперед для пострадавших, но и закладывает основу для смены парадигмы клиницистов и исследователей на ближайшие десятилетия.

*Рут Лэниус, доктор медицинских наук,  
профессор психиатрии, директор  
Отдела исследований посттравматических  
стрессовых расстройств Университета Западного Онтарио*

Донна Джексон Накадзава написала гениальный научный рассказ о микроглиях, клетках мозга, которые можно было бы назвать Золушками. Оказывается, что микроглии, некогда считавшиеся простыми домработницами, могут играть главную роль в широком спектре расстройств — от депрессии до слабоумия. Описывая революционные открытия, которые дают нам новый взгляд на мозг как на орган иммунной системы, Накадзава также объясняет возможные варианты использования достижений науки в решении проблем расстройств мозга.

*Томас Инсел, доктор медицинских наук,  
президент компании Mindstrong Health  
и бывший директор Национального института  
психического здоровья*

Донна Джексон Наказава  
автор бестселлера «Осколки детских травм»

# АНГЕЛ И УБИЙЦА

микрочастица мозга,  
изменившая медицину

**БОМБОРА™**

Москва 2021

УДК 612.82  
ББК 28.703  
Н21

Donna Jackson Nakazawa  
THE ANGEL AND THE ASSASSIN

Copyright © 2020 by Donna Jackson Nakazawa  
All rights reserved. This translation is published by arrangement  
with Ballantine Books, an imprint of Random House,  
a division of Penguin Random House LLC

**Наказава, Донна Джексон.**

Н21 Ангел и убийца : микрочастица мозга, изменившая медицину / Донна Джексон Наказава ; [перевод с английского К. А. Савельева]. — Москва : Эксмо, 2021. — 400 с. — (Бестселлеры Наказавы. Почему мы бодем и как это остановить).

ISBN 978-5-04-114067-0

Новая книга автора бестселлера «Осколки детских травм» расскажет о революционном научном открытии, которое навсегда изменит подход к лечению болезни Альцгеймера, депрессии и других нарушений в работе мозга.

Долгое время считалось, что роль микроглии – крошечной клетки мозга – второстепенна. Но недавние исследования доказали, что она поддерживает хрупкий баланс физического и душевного здоровья, а под воздействием стрессов, различных травм и вирусов провоцирует поражения мозга – от проблем с памятью и тревожных состояний до болезни Альцгеймера и депрессии. Однако в определенных условиях микроглия способна стать ангелом-спасителем, исцеляющим мозг.

В этой книге известный научный журналист Донна Джексон Наказава не только рассказывает, как правильно «перезагрузить» микроглию, но и дает надежду на выздоровление миллионам людей.

УДК 612.82  
ББК 28.703

© Савельев К.А.,  
перевод на русский, 2020

© Оформление.  
ООО «Издательство «Эксмо», 2021

ISBN 978-5-04-114067-0

*Посвящается Клэр*





## Предупреждение

---

---

ЭТО научно-популярная книга. Для защиты личной информации имена людей, упомянутых в ней, были изменены, типажи обобщены, а реальные эпизоды переработаны. Во многих случаях я обсуждаю исследования в период их проведения, а не даты публикации результатов.

Кроме того, несколько научных открытий, о которых я рассказываю, были совершены примерно в одно и то же время, но, так как я описываю события, связанные с ними, которые произошли в разное время, я привожу их в определенном порядке.

Книга не заменяет профессиональные медицинские консультации, не может помочь поставить диагноз или назначить лечение. Всегда обращайтесь к своему лечащему врачу или к любому другому квалифицированному специалисту по вопросам конкретных заболеваний и методов их лечения.



# Содержание

---

---

ПРОЛОГ

**Когда тело атакует мозг** | 13

ГЛАВА 1

**Случайный нейробиолог** | 27

ГЛАВА 2

**Подняться на десять футов  
из сорокафутового колодца** | 45

ГЛАВА 3

**Огонь по своим внутри мозга** | 61

ГЛАВА 4

**Микроглия повсюду** | 77

ГЛАВА 5

**Мост к мозгу** | 95

ГЛАВА 6

**«Кажется, новых решений  
не осталось»** | 108

ГЛАВА 7	
<b>Современная эпидемия мозга</b>	122
ГЛАВА 8	
<b>Хакинг мозга</b>	147
ГЛАВА 9	
<b>Разум в осаде</b>	167
ГЛАВА 10	
<b>Расшифровка болезни Альцгеймера</b>	193
ГЛАВА 11	
<b>Погоня за здоровыми синапсами</b>	219
ГЛАВА 12	
<b>Перезагрузка семейных проблем</b>	238
ГЛАВА 13	
<b>В поиске огнетушителя для мозга</b>	253
ГЛАВА 14	
<b>Быстрее к панацее?</b>	266
ГЛАВА 15	
<b>Медицина будущего</b>	291
ГЛАВА 16	
<b>Окончательный анализ</b>	318
<b>Эпилог</b>	328
БЛАГОДАРНОСТИ АВТОРА	340
ОБ АВТОРЕ	344
ПРИМЕЧАНИЯ	345
УКАЗАТЕЛЬ	389



ПРОЛОГ

## Когда тело атакует мозг

---

---

**М**ОЙ ИНТЕРЕС К СВЯЗИ МЕЖДУ ФИЗИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, иммунной системой и расстройствами мозга зародился более десяти лет назад. Тогда у меня развилось редкое аутоиммунное заболевание, лишившее меня возможности ходить. Пять лет — с 2001 по 2006 год — я провела в постели и в инвалидном кресле\*. Невролог из научно-исследовательского центра имени Джонса Хопкинса занимался изучением поразившего меня синдрома Гийена-Барре\*\*. Мой случай был редчайшим, но не исключительным: за время болезни я была парализована не один, а два раза.

Мой врач знал, что я журналист в научной сфере. Мы вели с ним долгие беседы о том, что происходит с моим организмом и как он надеется вылечить паралич. Он объяснил, что при этой болезни, как и при лю-

---

\* Читатели моих предыдущих книг знакомы с этой историей: если вы из их числа, прошу прощения за этот краткий пересказ. (*Прим. авт.*)

\*\* Синдром Гийена-Барре — редкое аутоиммунное заболевание, при котором иммунная система человека поражает периферические нервы собственного организма. (*Прим. ред.*)

бых других аутоиммунных заболеваниях, белые кровяные клетки (лейкоциты) иммунной системы ведут себя хаотичным образом, словно взбунтовавшаяся армия. Вместо того, чтобы бдительно охранять мой организм от вторжения патогенов, они атакуют и разрушают защитные миелиновые оболочки нервных клеток, и нарушают взаимосвязь между мышцами и нервами, необходимую для того, чтобы я могла ходить или хотя бы вставать и шевелить ногами.

Я стала представлять эти чрезмерно активные иммунные клетки как Пэкмена – персонажа популярной видеоигры 1980-х годов, – который жадно хватается и проглатывает здоровые нервные клетки, перегрызая критически важные нервные окончания, и становится сильным, способным и независимым.

Невролог надеялся, что регулярные внутривенные инъекции «перезагрузят» мою иммунную систему и белые кровяные клетки утратят гиперчувствительность и будут вести себя нормально. Если этот метод окажется успешным и мы заставим чрезмерно бдительные иммунные клетки моего организма отойти на исходные позиции, то можно надеяться, что нервы будут функционировать самостоятельно. «Уснувшие» клетки снова пробудятся и вырастят достаточно нервных соединений с мышцами, чтобы я снова смогла ходить.

Много месяцев спустя выяснилось, что врач оказался прав. В конце концов перевозбужденные клетки моей иммунной системы сдали свои позиции. Мне стало гораздо лучше. Не все нервы вернулись в прежнее состояние, но я снова могла ходить и вести нормальный образ жизни. Человеческий организм иногда умеет творить чудеса.

В то время у меня возник один вопрос, который я задала врачам, но они не смогли на него ответить. Утратив способность ходить, я испытала определенные и весьма тревожные когнитивные перемены. Раньше

я всегда отличалась психической устойчивостью, но теперь столкнулась с тяжелой депрессией. Мироощущение было настолько угнетающим, что я читала своим детям «Гарри Поттера» и чувствовала, что меня как будто атакуют «дементоры» — темные и злобные призраки, испускающие облака отчаяния, которые крадут у людей радостные мысли и заменяют их ощущением безнадежности. Однажды я сказала своему врачу: «Словно кто-то чужой поселился в моем мозге».

У меня всегда была великолепная память, и я могла вспоминать разговоры, происходившие недели, месяцы и даже годы назад. Но теперь мне приходилось записывать элементарные вещи, — например, время приема у физиотерапевта. «Ничего страшного, — думала я. — Со мной такого раньше не бывало, но это случается со многими людьми».

Однако были и другие, более тревожные «глюки». К примеру, мне требовалось определенное время, чтобы вспомнить имена любимых людей, рядом с которыми я провела всю жизнь. На обеде в День благодарения в 2005 году, когда я наконец смогла подняться с кровати и передвигаться по дому — хотя бы на ходунках или с тростью, — члены моей большой семьи с удивлением смотрели на мои попытки назвать по имени каждого из них. Все терпеливо улыбались, пока я перебирала имена сидевших за длинным столом, пока не вспоминала верное. «Сэм! Кристиан! Зен! Дон! Джей! Коди! — Это была кличка собаки. — Чип! Будь добр, передай мне соль!»

Я внушала себе, что можно с юмором смотреть на ситуацию; по крайней мере, мой мозг был в состоянии отличать женские имена от мужских. Однако некоторые вещи вовсе не были смешными. Шестилетняя дочь попросила меня помочь ей с простой математической задачей для первоклассников, и я обнаружила, что мой мозг начинает испытывать трудности даже в тех случа-