

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>ВВЕДЕНИЕ</i>	ПРОТИВ ЗЕРНА	17
	Здоровье мозга начинается с вас	25
	Тест на факторы риска	37
	Вперед, в лабораторию!	39

ЧАСТЬ I

ВСЯ ПРАВДА О ЗЕРНЕ

43

<i>ГЛАВА 1</i>	КРАЕУГОЛЬНЫЙ КАМЕНЬ	
	БОЛЕЗНЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА:	
	ЧЕГО ВЫ НЕ ЗНАЕТЕ О ВОСПАЛЕНИИ?	45
	Болезнь Альцгеймера: новый тип диабета?	48
	Молчаливый мозг под угрозой	54
	Воспаление захватывает мозг	60
	Жестокая ирония: статины	66
	От здоровья мозга к здоровью человека	68

8	ГЛАВА 2	ЛИПКИЙ БЕЛОК: РОЛЬ ГЛЮТЕНА В ВОСПАЛЕНИИ МОЗГА	69
		Глютеновый клей	75
		Целиакия: история изучения	81
		Большой масштаб	86
		Избыток глютена в современной пище	90
		Признаки чувствительности к глютену	96
		Глютеновый патруль	97
	ГЛАВА 3	СТРАСТЬ К УГЛЕВОДАМ И СТРАХ ПЕРЕД ЖИРАМИ: ПРАВДА О РЕАЛЬНЫХ ВРАГАХ И ЛЮБИМЫХ ПРОДУКТАХ ВАШЕГО МОЗГА	101
		Гены жира и наука	106
		Немного истории	115
		Углеводы, диабет и болезни головного мозга	119
		Знакомьтесь: это жир — лучший враг вашего мозга	126
		Аргументы в пользу холестерина	131
		Статиновая эпидемия и ее связь с дисфункцией мозга	134
		Как углеводы повышают уровень холестерина	139
		Эректильная дисфункция: это всё в вашей голове	141
	ГЛАВА 4	НЕПЛОДОТВОРНЫЙ СОЮЗ, ИЛИ МОЗГ В САХАРЕ	145
		Сахар и углеводы	148
		Диабет предвещает смерть	152

ОГЛАВЛЕНИЕ

Одна бешеная корова и множество ключей к неврологическим нарушениям	153
Действия на ранних стадиях	161
Чем больше масса тела, тем меньше мозг	163
Сила потери веса	167
Не дайте заменителям сахара себя одурачить	170
Яблоко в день?	172
ГЛАВА 5 ДАР НЕЙРОГЕНЕЗА И МАСТЕР ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ: КАК ИЗМЕНИТЬ СВОЮ ГЕНЕТИЧЕСКУЮ СУДЬБУ	173
История нейрогенеза	175
Так тренируется ваш новый мозг	180
Ограничение калорий	181
Преимущества кетогенной диеты	185
Куркумин и ДГК	188
Зарядка для мозга	192
Немного об антиоксидантах «Ген Альцгеймера»	193 197
ГЛАВА 6 УТЕЧКА МОЗГА: КАК ГЛЮТЕН ЛИШАЕТ ДУШЕВНОГО РАВНОВЕСИЯ	199
Роль глютена в поведенческих и двигательных расстройствах	202
Можно ли использовать безглютеновую диету для лечения аутизма?	209
Безнадежное положение	212
Психическая стабильность с помощью диеты	217
Средство от головной боли?	220

ВОССТАНОВЛЕНИЕ

229

10

ГЛАВА 7	ПРИВЫЧКИ ПИТАНИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ВАШЕГО МОЗГА: ГОЛОДАНИЕ, ЖИРЫ И НЕОБХОДИМЫЕ ДОБАВКИ	231
	Сила голодания	232
	Что общего между голоданием и кетогенной диетой	235
	Добавки, стимулирующие работу мозга	240
ГЛАВА 8	СТИМУЛЯЦИЯ ГЕНОВ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ РАБОТЫ МОЗГА	253
	Волшебная сила движения	256
	Быстрота и ловкость — наши козыри	259
	Важность формирования новых сетей	261
	Получить результат несложно	263
ГЛАВА 9	СПОКОЙНОЙ НОЧИ, МОЗГ: КОНТРОЛИРУЙТЕ УРОВЕНЬ ЛЕПТИНА, ЧТОБЫ НАВЕСТИ ПОРЯДОК В ГОРМОНАЛЬНОМ КОРОЛЕВСТВЕ	265
	Наука сна	267
	Власть лептина	271
	Обратная сторона медали: грелин	275

ПРОЩАЙ, ЗЕРНОВАЯ ЗАВИСИМОСТЬ!**277**

11

<i>ГЛАВА 10</i>	НОВАЯ ЖИЗНЬ: ЧЕТЫРЕХНЕДЕЛЬНЫЙ	
	ПЛАН ДЕЙСТВИЙ	281
	Подготовка к первой неделе	283
	Первая неделя: сосредоточиваемся на еде	298
	Вторая неделя: сосредоточиваемся на упражнениях	302
	Третья неделя: сосредоточиваемся на сне	303
	Четвертая неделя: соединяем всё вместе	308
	Найдите компромисс	313
<i>ГЛАВА 11</i>	ЕДА КАК ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ МОЗГА:	
	ПЛАНЫ ПИТАНИЯ И РЕЦЕПТЫ	315
	Примерное меню на неделю	319
	Рецепты	323
	<i>ЭПИЛОГ:</i> МАГНЕТИЧЕСКАЯ ПРАВДА	377
	ПРИМЕЧАНИЯ	381
	ИСТОЧНИКИ ИЛЛЮСТРАЦИЙ	407
	УКАЗАТЕЛЬ РЕЦЕПТОВ	409
	БЛАГОДАРНОСТИ	412
	ОБ АВТОРЕ	414

ВВЕДЕНИЕ

ПРОТИВ ЗЕРНА

*Главный принцип мудрости
в том, что нужно
поддерживать порядок,
а не исправлять беспорядок.
Лечить болезнь после того,
как вы заболели, все равно
что копать колодец, когда
захотелось пить, или ковать
оружие, когда война уже
началась.*

~ Хуан-ди Нэй-цзин, II век до н. э.*

Эта книга, впервые вышедшая в 2013 году, бросала вызов современным догмам диетологии. Она строилась на пользе сокращения углеводов, отказе от глютена и увеличении потребления высококачественных пищевых жиров. Все шло вразрез с господствующими взглядами

* Хуан-ди Нэй-цзин («Канон Желтого императора о внутреннем») — основополагающий трактат традиционной китайской медицины. Несмотря на стоящее в названии имя правителя Китая Хуан-ди, считается, что он к авторству отношения не имел. (Здесь и далее прим. переводчика, если не указано иное.)

на здоровое питание. Я раздвигал границы устоявшихся норм не только в сторону серьезного ограничения сахара, углеводов и добавления пищевого жира, но и в сторону кетоза и обращения к мощным возможностям периодического голодания. Это привело к масштабным дискуссиям о лечебных диетах и пищевых привычках как части образа жизни. Мне приятно думать, что я начал революцию. Работу следует продолжать, особенно теперь, когда я потерял отца из-за болезни Альцгеймера.

Однако разжигал я революцию не в одиночку. Движению способствовали читатели, которые поменяли свои пищевые привычки и ощутили положительные результаты. Эти результаты мотивировали их на другие благоприятные изменения, которые в совокупности стали огромными преобразованиями — микро перешло в макро. Они повысили общее качество своей жизни и поделились историей с другими людьми. Нет ничего более убедительного, чем распространение идей старым добрым сарафанным радио. В нынешнем переработанном издании я обращаюсь и к тем, кто читал прежний вариант, и к тем, кто впервые встречается со мной и моей концепцией. Добро пожаловать! Надеюсь, вы получите возможность управлять своим здоровьем так, как никогда ранее.

Критиковали меня изрядно (мои советы явно не способствовали благополучию мукомольной и сахарной промышленности), однако результаты, достигнутые теми, кто выполнял рекомендации книги «Еда и мозг», говорили сами за себя. Бесчисленные читатели, всю жизнь борющиеся с разнообразными хроническими проблемами — от тревожных расстройств, синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) и когнитивной дисфункции до воспалительных заболеваний, расстройств настроения и депрессии, нейродегенеративных заболеваний, диабета и ожирения, — в итоге сумели изменить к лучшему свою судьбу¹. В этой книге я тоже привожу положительные отзывы — они озаглавлены «Реальная история».

Книга «Еда и мозг» разошлась по всему миру, она напечатана тиражом свыше миллиона экземпляров и переведена на 30 языков.

Это продолжает изумлять меня, и я смущен причастностью к тому, что помог улучшить здоровье такому огромному количеству людей. Успех книги дал мне возможность путешествовать по миру и встречаться с врачами, учеными, специалистами в области здравоохранения и с обычными людьми. Одно из самых радостных событий произошло в 2017 году, когда я делился своими взглядами на здоровье мозга во Всемирном банке, и презентация транслировалась по всей планете. Я участвовал во множестве публичных и частных мероприятий, читал лекции в медицинских институтах, выступал в профильных изданиях и средствах массовой информации, развивая тему, которой посвящена книга «Еда и мозг».

Но в этом новом издании я должен шагнуть дальше.

В основе медицины в современной Америке лежит система, недальновидно сосредоточенная на лечении путем симптоматической терапии².

Причинность игнорируется. Предотвращение болезней ущемляется и сдвигается в область альтернативных методик. Можно с едкой иронией наблюдать, как избранные нами государственные деятели обсуждают преимущества финансирования постоянно меняющихся планов по здравоохранению, в которых мало общего со здоровьем и много — с болезнями. Однако ясно, что обе наши партии с энтузиазмом соглашаются, что у американцев должен быть доступ к таблеткам, и их должно быть в достатке.

С моей точки зрения, не просто полезно, но и жизненно необходимо распространять информацию, что с помощью простых мер люди могут предотвращать заболевания вроде болезни Альцгеймера, для которых не существует эффективного лечения. Слово «доктор» подразумевает «учитель». И сейчас, когда множество докторов погрязли в выписывании лекарств, самое время сделать шаг назад, пересмотреть нынешнюю науку и рассказать всем, что у пациентов, о которых мы заботимся, есть выбор.

С 2013 года в науках о питании и о мозге произошло многое, и публикации самых уважаемых академических учреждений сейчас полностью одобрили принципы, изложенные в книге «Еда и мозг»,

о которых пойдет речь и в этом новом издании. Даже правительство США изменило свои рекомендации по питанию, отступив от одобрения диет с низким содержанием жиров и холестерина и приблизившись к моей концепции. Времена меняются!

В 2013 году в сфере здравоохранения циркулировали определенные мифы — подобно плохим слухам. Мы все еще жили в мире, где считалось, что все пищевые жиры неким образом связаны с риском заболеваний (включая ожирение), чувствительность к глютену обсуждалась только в контексте целиакии*, и никто из ученых не отважился продвигать идею стимулирования роста и размножения мозговых клеток с помощью простых изменений образа жизни. Спустя пять лет накопились доказательства, сегодня мы больше знаем о том, что вносит вклад в ухудшение работы мозга и заболевания вроде болезни Альцгеймера.

В первом издании я утверждал, что главная причина отказа от еды, содержащей глютен, — ее роль в усугублении воспалений. В книге, лежащей перед вами, мы не только опять обратимся к исходным работам, но и рассмотрим более новые, четко определяющие механизм воспаления, вызываемого глютенем. В 2015 году авторы опубликованного в журнале *Nutrients* исследования обнаружили, что глиадин — белок, найденный в глютене, — связан с проницаемостью стенок кишечника у всех людей³. Эта работа основывалась на революционных открытиях доктора Алесслио Фасано из Гарварда, который разгадал, каким образом глютен производит изменения в слизистой оболочке кишечника. Повышенная проницаемость его стенок усиливает производство химических медиаторов воспаления. И не обманывайтесь: системное воспаление — то есть обширное воспаление в организме, затрагивающее и кишечник, — повреждает мозг. Связь между кишечником и мозгом — краеугольный камень, на котором построена книга «Еда и мозг».

* Целиакия (греч. *κοιλιακός* — «брюшной»), или глютенная энтеропатия — нарушение пищеварения, вызванное пищевыми продуктами, содержащими определенные белки: глютен (клейковину) и близкие к нему.

Важная тема, к которой я собираюсь вернуться, — как мы смотрим на баланс между нейрогенезом (ростом и развитием клеток и нейронных тканей мозга) и воспалением:

Нейрогенез Воспаление



21

Моя цель — показать, как определенные привычки снижают воспаление и одновременно улучшают нейрогенез, помогая вам вместо разрушения мозговых клеток способствовать росту новых.

Одна из вызывающих самые острые споры идей, изложенных в книге «Еда и мозг», состояла в том, что в результате чувствительности к глютену у людей могут возникать значительные негативные реакции и даже неврологические симптомы. Тем не менее мы и сегодня встречаем агрессивные и, казалось бы, авторитетные комментарии, которые сводятся к тому, что если у вас нет целиакии или полноценной аллергии на пшеницу, то нет смысла переходить на безглютеновую диету. Авторы этих настойчивых публикаций не сомневаются, что к глютену чувствителен лишь небольшой процент людей. Могу только представить, кто поддерживает такого рода антинаучную чушь, которая оказывает медвежью услугу множеству людей. В 2017 году исследователи из Гарварда опубликовали в авторитетном издании *Journal of the American Medical Association* работу, которая абсолютно ясно указывала, что чувствительность к глютену при отсутствии целиакии является вполне обычной проблемой и может быть связана не только с желудочно-кишечными, но и с внекишечными нарушениями, в частности, затрагивающими мозг, как видно из следующей таблицы⁴.

В то время как общий консенсус в отношении болезней, связанных с избытком сахаров и углеводов, практически достигнут, остается гигантская проблема: темпы деменции, включая болезнь Альцгеймера,

продолжают резко расти в мировом масштабе. Майкл Шнайдер-Беери и Джошуа Соннен в статье 2016 года для журнала *Neurology* отмечали: «Несмотря на огромные усилия ученых по поиску лечения для болезни Альцгеймера, на рынке есть всего пять препаратов — с незначительным положительным эффектом по симптомам, для ограниченной доли пациентов, без изменения хода заболевания»⁵.

ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНЫЕ И ВНЕКИШЕЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К ГЛЮТЕНУ ПРИ ОТСУТСТВИИ ЦЕЛИАКИИ

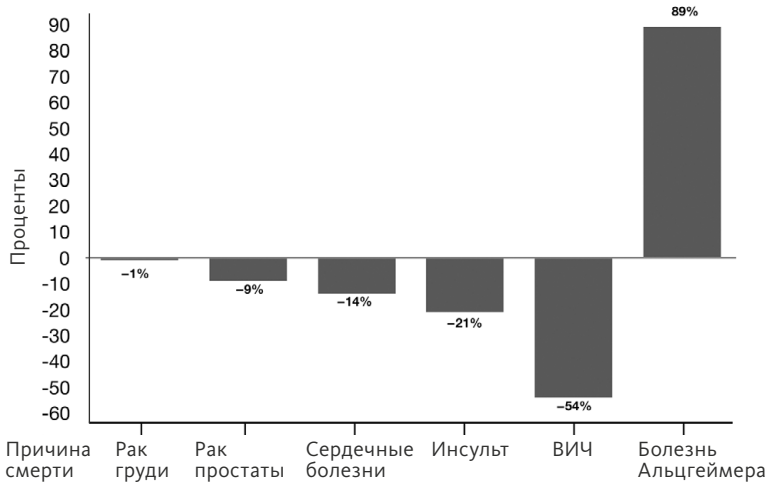
КИШЕЧНЫЕ СИМПТОМЫ	ВНЕКИШЕЧНЫЕ СИМПТОМЫ
<i>Боли в животе</i>	<i>Анемия</i>
<i>Вздутие</i>	<i>Тревожность</i>
<i>Запор</i>	<i>Артралгия (боль в суставах)</i>
<i>Диарея</i>	<i>Артрит</i>
<i>Метеоризм</i>	<i>Атаксия (неустойчивая походка)</i>
<i>Непереносимость лактозы</i>	<i>Депрессия</i>
	<i>Высыпания (например, экзема)</i>
	<i>Усталость</i>
	<i>Головная боль</i>
	<i>Раздражительность</i>
	<i>Миалгия (боль в мышцах)</i>
	<i>Периферическая невропатия</i>

Моя миссия по борьбе с этим заболеванием не закончится, пока я жив. Здоровье мозга — моя страсть в течение последних сорока лет: и профессиональная, и личная. Мой отец умер от болезни Альцгеймера — самой распространенной формы деменции, для которой нет терапии, не говоря об излечении, несмотря на миллиарды долларов, брошенных на научные исследования. Сейчас она поражает каждого десятого американца в возрасте от шестидесяти пяти и старше. При этом никакого внимания не уделяется тому, что женщины страдают от нее вдвое чаще мужчин. У нас есть существенный прогресс в других областях — например, в лечении

болезней сердечно-сосудистой системы, инсультов, ВИЧ/СПИДа и некоторых видов рака. Но взгляните на такой факт: между 2000 и 2014 годами число умерших от этих заболеваний значительно снизилось, однако за тот же период смертность, связанная с болезнью Альцгеймера, увеличилась на ошеломительные 89%⁶.

23

Процентное изменение смертности для некоторых причин (все возрасты) между 2000 и 2014 годами



Мне больно даже упоминать о финансовых последствиях такого кризиса. Мысль, что США тратит 215 миллиардов долларов в год на лечение деменции — намного больше, чем на любую другую болезнь, — приводит в бешенство, когда осознаешь, что в подавляющем большинстве случаев старческого слабоумия можно было бы избежать, просто изменив ранее образ жизни. Следует добавить, что не поддается оценке эмоциональный ущерб, который наносится близким и тем, кто заботится о больных. В этом году общемировые расходы на лечение и уход за больными деменцией перевалили за один триллион, причем предполагается, что к 2030 году сумма удвоится⁷. Прямо сейчас общие расходы здесь превосходят рыночную стоимость Apple и Google. Если проблему деменции рассматривать в контексте экономики, она

окажется 18-й по величине экономикой в мире. И это заболевание, каждые три секунды поражающее нового человека, в значительной степени можно предотвращать.

24

Заболеваемость растет там, где случаи деменции были исторически более редкими по сравнению с западными странами. С учетом нынешних тенденций, к 2050 году рост деменции в Западной Европе составит 26%, в Африке — взлетит на 291%, в Центральной Америке прогнозируется повышение на 348%. Это говорит о том, что перед нами не генетическая проблема. Хотя существуют гены, которые увеличивают риск болезни Альцгеймера, чисто генетические случаи заслоняются случаями воздействия окружающей среды и поведения. Большинство больных деменцией живет в странах с высокими доходами или доходами выше среднего уровня, и к 2050 году невероятные 73% из 131 миллиона больных составят люди, располагающиеся в верхней части шкалы доходов, как видно из следующей таблицы⁸.

УРОВЕНЬ ДОХОДА ПО ВЕРСИИ ВСЕМИРНОГО БАНКА	КОЛИЧЕСТВО ЛЮДЕЙ С ДЕМЕНЦИЕЙ (МИЛЛИОНЫ)		
	2015	2030	2050
<i>Низкий доход</i>	1,2	2,0	4,4
<i>Доход ниже среднего</i>	9,8	16,4	31,5
<i>Доход выше среднего</i>	16,3	28,4	54,0
<i>Высокий доход</i>	19,5	28,0	42,2
<i>По всему миру</i>	46,8	74,7	131,5

Мысль, что образ жизни сильно влияет на риск заработать болезнь Альцгеймера, не нова, и предлагалась в книге «Еда и мозг» не впервые. Самые авторитетные журналы, такие как Journal of the American Medical Association, в течение многих лет публиковали работы, показывающие, что наш выбор влияет на судьбу нашего мозга. Наглядный пример: в 2009 году исследователи проанализировали данные по группе примерно из двух тысяч пожилых людей, наблюдавшихся с 1992 по 2006 год⁹. Ученые задавали простой вопрос: что эти люди ели и насколько

активными они были? Результаты сравнивались. Выяснилось, что у самых активных людей, питавшихся по «средиземноморскому типу», значительно снизился риск болезни Альцгеймера. Более поздние исследования пришли к тем же выводам, побудив клинику Мэйо* опубликовать в 2018 году на своем сайте статью одного из ведущих неврологов и преподавателей, где указывалось, что средиземноморская диета может защитить мозг и уменьшить вероятность развития деменции¹⁰. Кроме того, известно (из нашего и других исследований), что на риск болезни Альцгеймера влияет множество факторов, например физическая активность, восстановительный сон и пищевые добавки.

Разобраться нужно очень во многом, так что давайте приступим, бросив для начала взгляд на тысячелетия назад.

ЗДОРОВЬЕ МОЗГА НАЧИНАЕТСЯ С ВАС

Если бы вы могли спросить своих бабушек и прабабушек, от чего умирали люди во времена их молодости, то, скорее всего, услышали бы: «От старости». Или узнали бы о тех, кто подхватил какой-нибудь ужасный микроб и умер от туберкулеза, холеры или дизентерии. Но не услышали бы про диабет, рак, сердечные болезни или деменцию. И ничего о тех, кто страдал тревожными состояниями, депрессиями, СДВГ, хроническими болями и множеством аутоиммунных заболеваний — от фибромиалгии до рассеянного склероза. Это недуги современной жизни — несмотря на доступ к нашей медицине.

С середины XX века мы должны приписывать непосредственную причину смерти какой-то определенной болезни, а не писать в свидетельстве о смерти слово «старость». Сегодня отдельные заболевания имеют тенденцию переходить в хроническое дегенеративное состояние и включают множество осложнений и симптомов, накапливающихся

* Клиника Мэйо — один из крупнейших медицинских комплексов, в состав которого входят многопрофильные клиники, лаборатории и исследовательские центры.

ГЛАВА 4

НЕПЛОДОТВОРНЫЙ СОЮЗ,

или мозг в сахаре

Наши предки получали сахар в составе фруктов в течение нескольких месяцев в году (во время сбора урожая) или в виде меда. Но в последние годы сахар стали добавлять почти во все обработанные пищевые продукты, тем самым ограничивая выбор потребителя. Природа сделала так, чтобы сахар было трудно получить, — человек сделал его легкодоступным.

*~ Доктор Роберт Люстиг**

* Американский педиатр-эндокринолог из Университета Калифорнии, автор работ о вреде сахара. *Прим. ред.*

Теперь давайте посмотрим, что происходит, когда вы заваливаете мозг сахаром. Мы постоянно слышим о взаимосвязи между сахаром и диабетом, ожирением, сердечно-сосудистыми заболеваниями, ожирением печени, риском развития рака и т.д. Но какова связь между сахаром и дисфункцией мозга?

В 2011 году Гэри Таубс, автор книги «Хорошие калории, плохие калории»², написал отличную статью под названием «Токсичен ли сахар?»³. Автор рассказывает не только о роли этого продукта в нашей жизни, но и о развитии научного понимания того, как сахар влияет на наши тела. В частности, он представляет работу Роберта Люстига, специалиста по детским гормональным расстройствам и по детскому ожирению, который утверждает, что сахар — яд. Когда мы получаем 100 калорий глюкозы из картофеля, наши тела перерабатывают и усваивают его иначе, чем когда мы съедаем 100 калорий сахара, который состоит из равных частей глюкозы и фруктозы. И вот почему.

Фруктозный компонент сахара усваивается печенью. Глюкозу из других углеводов и крахмалов легко усваивают все клетки организма. Когда мы потребляем «двойной комплект» (фруктозу и глюкозу), то заставляем печень работать сверхурочно. Именно этому органу приходится расплачиваться за газированную воду и фруктовые соки, которые мы так любим. Доза сахара из сладкого напитка — это не то же самое, что из свежего яблока. Кстати, фруктоза — самый сладкий из всех встречающихся в природе углеводов, что объясняет, почему мы ее так любим. Однако вопреки тому, что вы могли бы подумать, она имеет самый низкий гликемический индекс из всех натуральных сахаров. Причина проста: большая часть фруктозы метаболизируется печенью, и она не оказывает непосредственного влияния на сахар крови и инсулин. Другое дело сахар: содержащаяся в нем глюкоза попадает в кровоток и повышает уровень сахара в крови. Но пусть кажущаяся «добропорядочность» фруктозы не вводит вас в заблуждение. Регулярное ее употребление, особенно из искусственных источников, может иметь долгосрочные последствия: нарушается реакция организма на глюкозу, возникают инсулинорезистентность, гипертония, ожирение.

В этой главе я отвечу вам на вопросы, которые мне чаще всего задают:

- Как избыточное потребление сахара влияет на мозг?
- Может ли мозг различать разные типы сахара? Одинаково ли он «усваивает» сахара, полученные из разных источников?

На вашем месте я бы положил печенье или бисквит, который вы взяли к кофе, и пристегнулся. После прочтения этой главы вы никогда не будете смотреть на фрукты и сладости так, как раньше.

САХАР И УГЛЕВОДЫ

Вы уже знаете, что не все углеводы одинаковы и не все идентично усваиваются организмом. Углеводы, которые вызывают наибольший всплеск уровня сахара в крови, провоцируют максимальное отложение жира. Это продукты из очищенной муки (хлеб, крупы, макаронные изделия), крахмалы, такие как рис, картофель и кукуруза, и жидкие углеводы: газированные напитки, пиво и фруктовые соки. Все они быстро усваиваются, так как наводняют кровоток глюкозой и стимулируют выброс инсулина, который превращает лишние калории в жир. А как насчет углеводов в овощах? Например, в зеленых листовых овощах, таких как брокколи и шпинат, много неперевариваемой клетчатки, которая замедляет процесс усвоения, в итоге глюкоза поступает в кровоток значительно медленнее. Кроме того, такие овощи содержат больше воды, чем крахмала, это тоже хорошо. Когда мы едим свежие плоды, вода и клетчатка «разбавляют» сахар в крови. Если взять персик и печеную картофелину одинакового веса, то картофель значительно сильнее повысит уровень сахара в крови, чем водянистый и волокнистый персик. Однако это не означает, что персик или, если на то пошло, любой другой фрукт не вызовет никаких проблем⁴.

Наши пещерные предки питались фруктами, но отнюдь не каждый день в году. А мы еще не эволюционировали до той степени, чтобы справляться с огромным количеством фруктозы, которую сегодня

потребляем. Плодовые соки содержат относительно немного сахара по сравнению с тем огромным количеством, которое содержится, например, в банке обычной газированной воды. Чтобы получить из яблок такое же количество калорий, как из небольшой баночки кока-колы, вам придется выжать сок из нескольких плодов и избавиться от клетчатки. Но затем фруктоза попадает в печень, и большая ее часть преобразуется в жир. Неудивительно, что сорок лет назад биохимики назвали фруктозу углеводом, который вызывает самое большое ожирение. Наиболее тревожный факт в нашем пристрастии к сахару состоит в том, что, когда мы вместе употребляем фруктозу и глюкозу (как бывает, когда мы едим продукты, включающие столовый сахар), фруктоза может не оказывать немедленного влияния, но об этом позаботится ее спутница глюкоза, которая стимулирует секрецию инсулина и оповещает жировые клетки, чтобы они приготовились делать запасы. Эти запасы вызывают жировую дистрофию печени, но страдает не только она. Здравствуйтесь, складки на талии, нависающий над ремнем живот и самый худший из всех невидимый висцеральный жир, который окутывает наши жизненно важные органы.

Если бы мир не изобрел сигареты, рак легких был бы несчастным заболеванием. Аналогично, если бы мы не ели продукты с высоким содержанием углеводов, ожирение было бы редкостью⁵. Я расскажу и о других распространенных болезнях: сердечно-сосудистых, диабете, слабоумии и раке. И если бы меня попросили назвать ключевое состояние, позволяющее предотвратить множество заболеваний, то я бы назвал диабет.

ДИАБЕТ ПРЕДВЕЩАЕТ СМЕРТЬ

Диабет — мощный фактор риска развития когнитивных расстройств. Это в первую очередь относится к пациентам, которые плохо контролируют уровень сахара.

В июне 2012 года журнал *Archives of Neurology* опубликовал результаты наблюдений за 3069 пожилыми людьми⁶. На момент первой оценки

развернутой формой диабета страдали только 23% участников, исследователи намеренно выбрали «разнородную группу активных пожилых людей с хорошим состоянием здоровья».

Когнитивные тесты проводились в начале исследования и повторялись в течение последующих девяти лет. Выяснилось, что «среди активных и хорошо себя чувствующих пожилых людей сахарный диабет (СД) и плохой контроль глюкозы крови сочетался с ухудшением и более значительным снижением когнитивной функции». Ученые отметили, что даже в начале исследования базовые когнитивные показатели диабетиков были ниже, чем в контрольной группе. Исследование также показало прямую зависимость между скоростью снижения когнитивной функции и повышением уровня гликированного гемоглобина маркера контроля уровня глюкозы в крови. Авторы заявили, что «гипергликемия (повышение уровня сахара в крови) может быть тем механизмом, который связывает диабет со снижением мозговой деятельности, и она может способствовать этому с помощью интенсивного формирования конечных продуктов гликирования, воспаления и микрососудистых нарушений».

ОДНА БЕШЕНАЯ КОРОВА И МНОЖЕСТВО КЛЮЧЕЙ К НЕВРОЛОГИЧЕСКИМ НАРУШЕНИЯМ

Я помню истерию, которая обошла мир в середине 1990-х годов. Как быстро распространился страх перед коровьим бешенством, когда жители Великобритании получили документальное подтверждение передачи заболевания от крупного рогатого скота человеку. Летом 1996 года 20-летний вегетарианец Питер Холл умер от человеческой формы коровьего бешенства, названной вариантом болезни Крейтцфельда – Якоба. Он заразился, съев в детстве котлету из говядины. Вскоре были зарегистрированы и другие подтвержденные случаи, и многие страны установили запрет на импорт говядины из

Великобритании. Даже McDonald's прекратил продавать гамбургеры в некоторых районах до тех пор, пока ученые не смогут установить происхождение вспышки и принять меры по искоренению проблемы. Коровье бешенство, которое также называется бычьей губчатой энцефалопатией, — редкая болезнь, которая поражает крупный рогатый скот.

Хотя эту болезнь обычно не относят к разряду классических нейродегенеративных заболеваний, включающих болезни Альцгеймера, Паркинсона и Шарко, при всех этих недугах наблюдается одинаковая деформация структуры белков, необходимых для нормального функционирования нервной системы. Конечно, болезни Альцгеймера, Паркинсона и Шарко не передаются людям, как коровье бешенство, тем не менее они имеют похожие характеристики, хотя ученые только-только начинают это понимать. И все сводится к деформированным белкам.

Десятки заболеваний — сахарный диабет 2-го типа, катаракта, атеросклероз, эмфизема и слабоумие — связаны с деформацией белков; эти прионные болезни* такими уникальными делает способность аномальных белков лишать здоровья другие клетки, превращать их в больные и вызывать повреждение мозга и слабоумие. Это немного напоминает рак. Одна клетка нарушает регуляцию другой, и таким образом создается новое племя клеток, которые ведут себя необычным образом и не выполняют свою функцию. Работая в лабораториях с мышами, ученые наконец собрали доказательства, показывающие, что основные нейродегенеративные состояния развиваются по аналогичной схеме⁷.

Белки — одна из самых важных структур организма: они формируют его и действуют, как мастер, переключающий прибор на различные режимы. Наш генетический материал содержит коды белков, которые производятся в виде цепочки аминокислот. Чтобы белки могли выполнять свои функции, такие как регуляция процессов и защита от инфекции, они должны приобрести трехмерную структуру. Каждая цепочка аминокислот складывается уникальным образом. Деформированные

* Группа нейродегенеративных заболеваний, характеризующихся прогрессирующим поражением головного мозга и летальным исходом. *Прим. ред.*

белки — прионы — не способны функционировать и, к сожалению, их невозможно исправить. В лучшем случае они остаются неактивными, а в худшем становятся токсинами. Обычно у клеток есть встроенные механизмы для уничтожения белков с аномальной структурой, но на это могут влиять многие факторы, в частности старение.

Прионы были открыты Стенли Прузинером, директором Института нейродегенеративных заболеваний при Калифорнийском университете в Сан-Франциско, за что в 1997 году ему присудили Нобелевскую премию. Ученые обнаружили, что деформированные белки могут влиять на разные части тела. Давайте рассмотрим это на примере сахарного диабета 2-го типа. В поджелудочной железе таких больных могут образовываться «сумасшедшие» белки, отрицательно влияющие на производство инсулина. При атеросклерозе их неправильное свертывание может приводить к скоплениям холестерина. У людей с катарактой вышедшие из-под контроля белки собираются в хрусталике глаза. Даже эмфизема обязана им своим происхождением: аномальные белки скапливаются в печени и никогда не достигают легких, где они требуются.

Чем же вызывается неправильное свертывание белков, если это не генетический дефект, а заболевание появилось не с рождения? Давайте вернемся к конечным продуктам гликирования.

Гликирование — это биохимический термин, который обозначает связывание молекул сахара с белками, жирами и аминокислотами, иногда его называют реакцией Майяра. Луи Камилл Майяр первым описал этот процесс в начале 1900-х¹⁰.

Во время этой реакции образуются продукты, называющиеся конечными продуктами гликирования (КПГ), которые деформируют белковые волокна и делают их негибкими. Чтобы получить представление о действии КПГ, достаточно посмотреть на преждевременно состарившегося человека с дряблой бледной кожей, покрытой множеством морщин. Поэтому наша цель — ограничить или замедлить процесс гликирования. Но этого не произойдет, пока мы продолжаем употреблять большое количество углеводов, которые ускоряют этот процесс. Сахара являются активными стимуляторами гликации, так как они легко прикрепляются к белкам.

Помимо воспаления и образования свободных радикалов КПП вызывают повреждение кровеносных сосудов. Предполагается, что этим и объясняется связь между диабетом и сосудистыми проблемами. Как я отмечал в предыдущей главе, у больных диабетом повреждаются кровеносные сосуды и резко возрастает риск ишемической болезни сердца и инсульта. И даже если у них нет болезни Альцгеймера, они могут страдать деменцией из-за нарушения кровоснабжения.

При гликировании белков в пятьдесят раз увеличивается производство свободных радикалов, что приводит к нарушению функции клеток и в конечном итоге к их смерти.

А это значит, что вы должны уменьшить доступность сахара. Просто и понятно.

Помимо того что гликированный гемоглобин — мощный фактор риска развития сахарного диабета, он также связан с вероятностью возникновения инсульта, ишемической болезни сердца и смертью от других болезней. Известно, что эта связь сильнее всего при повышении этого показателя до 6% и больше.

Теперь у нас есть доказательства, что повышение уровня гликированного гемоглобина связано с изменениями размера мозга. Таким образом, он имеет гораздо большее значение, чем просто маркер уровня сахара в крови. Но самое главное, что вы можете полностью его контролировать!

РАЗМЕР ВАШЕГО МОЗГА ЗАВИСИТ ОТ МАССЫ ТЕЛА

Практически все люди понимают, что носить лишний вес — это плохо. Но если вам нужна еще одна причина, чтобы сбросить лишние килограммы, то, возможно, вы все-таки сдвинетесь с места из-за страха лишиться ума — физически и буквально.

Когда я учился в институте, преобладала точка зрения, что жировые клетки — это в первую очередь склады, куда можно откладывать ненужный избыток. Это ошибочный взгляд. Сегодня мы знаем, что

жировые клетки значительно более активно участвуют в физиологических процессах. Массы жира, которые образуют комплексы, — это сложный орган, который вырабатывают гормоны, поэтому их никак нельзя назвать пассивными. Вы правильно прочитали: жир — это **орган**¹¹. И один из самых трудолюбивых в вашем теле: он выполняет много функций помимо поддержания тепла и защиты. Особенно это относится к висцеральному жиру, который обволакивает внутренние органы: печень, почки, поджелудочную железу, сердце и кишечник. В последнее время висцеральный жир начал приковывать к себе пристальное внимание, и не зря: теперь мы знаем, что он наиболее разрушителен для нашего здоровья. Мы можем печалиться по поводу широких бедер, обвисшей задней части рук, складок на талии, целлюлита и больших ягодич, но худший вид жира — это тот, который мы не можем ни видеть, ни чувствовать, ни потрогать. В крайних случаях мы видим его в виде выпирающего живота и складок, нависающих над ремнем, — это внешние признаки того, что внутренние органы покрыты жиром. Именно поэтому окружность талии — показатель здоровья, это прогностический фактор будущих болезней и даже смерти; чем шире талия — тем выше риск¹².

Мы располагаем документальными подтверждениями, что висцеральный жир может инициировать воспаление и вырабатывать сигнальные молекулы, которые нарушают работу гормонов¹³. Добавляя повреждение к уже имеющейся травме, он и сам воспаляется. Иными словами, это не просто хищник, который скрывается за деревом, — это вооруженный и опасный враг. Количество заболеваний, связанных с висцеральным жиром, огромно — от очевидных, таких как ожирение и метаболический синдром, до рака, аутоиммунных нарушений и заболеваний головного мозга.

В одном специальном исследовании, опубликованном в 2005 году, соотношения талии и бедер более чем 100 человек сравнивались со структурными изменениями в их мозге¹⁴. В этом же исследовании сопоставлялись изменения головного мозга с сахаром в крови и уровнем инсулина натощак. Авторы хотели выяснить, существует ли связь между структурой мозга и объемом живота человека. Они получили поразительные результаты: чем больше величина соотношения талии

к бедрам (то есть чем больше живот), тем меньше центр памяти мозга — гиппокамп, функция которого напрямую зависит от его размера. Когда гиппокамп уменьшается, снижается память. Но и это не все: исследователи обнаружили, что величина соотношения талии и бедер еще и показатель риска микроинсультов, которые также снижают функции мозга. Последующие исследования подтвердили: с каждым лишним килограммом тела ваш мозг становится немного меньше. Как ни парадоксально, чем больше становится организм, тем меньше становится его главный орган.

Мы наблюдаем порочные циклы, каждый из которых вносит вклад в другой. Генетика может влиять на склонность к перееданию и увеличению веса, а они — на уровни активности, резистентность к инсулину и риск развития диабета. Как только человек становится диабетиком и начинает вести сидячий образ жизни, во всех тканях и органах, а не только в головном мозге, неизбежно возникают нарушения. А после того как мозг начинает разрушаться и уменьшаться, он теряет способность нормально функционировать. То есть центры аппетита и контроля веса не будут работать в полную силу и даже будут давать сбои, тем самым замыкая порочный круг.

Важно понимать, что все эти изменения начинают происходить, как только на теле появляется лишний жир, поэтому вы должны немедленно начать снижение веса.

СИЛА ПОТЕРИ ВЕСА

Исследование за исследованием доказывают, что снижение веса с помощью диеты оказывает огромное влияние на повышение чувствительности к инсулину. В одном из таких исследований врачи в течение года изучали выброс инсулина после перорального назначения глюкозы у 107 человек с ожирением в возрасте 65 лет и старше¹⁵. Задачей исследования было оценить различия между тремя отдельными группами: теми, кому была назначена программа по снижению веса, теми, кому была назначена программа упражнений, и теми, кому были

назначены и диета, и упражнения. И какие результаты они наблюдали через полгода? В группе снижения веса отмечалось 40%-ное увеличение чувствительности к инсулину. То же произошло у тех, кому к диете добавили и физические упражнения. В группе, где участники только занимались спортом, чувствительность к инсулину не изменилась. Через год, когда исследование было закончено, чувствительность к инсулину у тех, кто был на диете, повысилась на 70%; в группе снижения веса и физических упражнений — на 86%. А у тех, кому были назначены физические упражнения без диеты, чувствительность осталась прежней.

Теперь вы уже знаете, что я собираюсь вам назначить низкоуглеводную диету, богатую здоровыми жирами, в том числе холестерином. Но вам необязательно верить мне на слово. В прошлом году опубликованные результаты оценки влияния трех разных диет на группу молодых людей с избыточным весом или ожирением стали сенсацией¹⁶. Все участники эксперимента по месяцу сидели на каждой из них: на диете с низким содержанием жира (60% калорий поступали из углеводов, 20% из жиров и 20% из белков), с низким гликемическим индексом (40% калорий поступали из углеводов, 40% из жиров и 20% из белков) и на диете со значительным ограничением углеводов (10% калорий поступали из углеводов, 60% из жиров и 30% из белков). Все рационы имели одинаковую калорийность. Самой эффективной оказалась низкоуглеводная диета с высоким содержанием жиров — на ней сжигалось больше всего калорий. Кроме того, исследователи изучали чувствительность к инсулину. Они установили, что низкоуглеводная диета вызвала почти в два раза большее ее повышение, чем режим питания с низким содержанием жиров.

К аналогичному выводу пришли и авторы многих других исследований: высокожировая диета благоприятно влияет практически на все показатели организма — от внутренних биохимических до размеров талии. Низкоуглеводная диета, оказывается, не просто значительно эффективнее остальных — другие режимы питания повышают риск множества нарушений мозга: от головных болей до хронической мигрени, тревожных расстройств, СДВГ и депрессии. И если мысль о сохранении острого ума до последнего вздоха на этой земле все еще

недостаточно вас мотивирует, то учтите остальные преимущества, которые получит ваше сердце (да и все остальные органы) после перехода на высокожировую диету.

В марте 2013 года один из самых авторитетных журналов *New England Journal of Medicine* опубликовал результаты большого исследования. Оно показало, что у людей в возрасте от 55 до 80 лет, которые придерживались средиземноморской диеты, риск сердечно-сосудистых заболеваний и инсультов на 30% ниже, чем у тех, кто соблюдает обычную диету с низким содержанием жиров¹⁷. Результаты были настолько впечатляющими, что ученые были вынуждены досрочно прекратить исследование из-за разрушительного действия низкожирового режима питания, включавшего обилие готовых хлебобулочных изделий.

Средиземноморская диета известна тем, что богата оливковым маслом, орехами, бобами, рыбой, фруктами и овощами и даже вином, которым запивают пищу. Хотя в ней есть место для зерна, она очень похожа на ту, что предлагаю я. На самом деле, если вы исключите из средиземноморской диеты продукты, которые содержат глютен, и ограничите сладкие фрукты и углеводы, то получите идеальный рацион.



Теперь, когда я проявил так много неуважения к вашим любимым блюдам, я чувствую скепсис: как можно жить на жире и никогда не толстеть? Это отличный вопрос. Мысль, что мы можем питаться, практически исключив углеводы и оставив большое количество жиров и холестерина, кажется абсурдной. Тем не менее это правда.

Давайте восстановим стройные, сильные и гибкие тела с острым умом, которые были предназначены нам природой. Но сначала рассмотрим базовые характеристики мозга.