

 ilya\_mutovin

более 300 тысяч  
подписчиков

ИЛЬЯ МУТОВИН

# БИОХАКИНГ БЕЗ ФАНАТИЗМА



КАК ПРОЖИТЬ  
ДОЛГУЮ  
ПОЛНОЦЕННУЮ  
ЖИЗНЬ

Илья Мутовин

**Биохакинг без фанатизма.  
Как прожить долгую  
полноценную жизнь**

«ЭКСМО»

2020

УДК 613  
ББК 51.204.0

**Мутовин И. А.**

Биохакинг без фанатизма. Как прожить долгую полноценную жизнь  
/ И. А. Мутовин — «Эксмо», 2020

ISBN 978-5-04-111088-8

Илья Мутовин, эксперт по ЗОЖ – правильному питанию, спорту, гигиене сна, медитациям, физическим и ментальным практикам. Более 10 лет занимается биохакингом и изучением работы мозга. Автор лекций и семинаров по физическому и ментальному здоровью. Ведет блог в Инстаграме, связанный с долголетием, продуктивностью и подходом к жизни в удовольствие (@ilya\_mutovin – более 300 тыс. подписчиков). Основатель и CEO сервиса Zoon.ru Книга для тех, кто хочет оставаться здоровым физически и ментально. О том, на что необходимо обратить внимание каждому человеку: физическая активность, питание, медицинские чек-апы, сон, работа мозга, управление своим ментальным здоровьем, ментальные проблемы (бессонница, грусть, прокрастинация) и многое другое. – Здесь вы не найдете чудодейственных решений и «волшебных таблеток». А получите только честные и полезные рекомендации, которые подтверждены современной доказательной медициной. Методики, помогающие жить в удовольствие максимально долго. – В книге собраны результаты современных исследований, практические инструкции и другие материалы, которые вы можете использовать самостоятельно. – Книга содержит QR-коды со ссылками на полезную информацию: например, о самых удобных берушах, эффективном увлажнителе воздуха или лучшем тренере по медитации. Эти материалы помогут в достижении ваших целей, связанных с ментальным и физическим здоровьем.

УДК 613  
ББК 51.204.0

ISBN 978-5-04-111088-8

© Мутовин И. А., 2020

© Эксмо, 2020

## Содержание

От автора	7
Введение	8
Глобальные перемены отражаются на нашем здоровье	9
Продолжительность жизни у богатых увеличивается, а у бедных – снижается	11
Бессонница, грусть, прокрастинация, гнев, регулярные простывания, даже старение организма – Все это можно исправить!	13
Часть I	14
Раздел 1	16
Не сидите больше 50 минут подряд и проходите минимум 8000 шагов в день	17
Силовые тренировки укрепляют все мышцы, особенно сердечную	18
Регулярная растяжка способствует более глубокому пониманию своего тела и... эластичности связок	20
Надо найти золотую середину между перенагрузкой и «зеленой зоной»	21
В растяжке, силовых и кардиотренировках важно придерживаться регулярности	23
Сауна несколько раз в неделю по 10–12 минут помогает расслабить мышцы, прокачать сердце и раскрыть поры	24
Во время ходьбы или стоя смотрите на небо, а не под ноги	26
Всегда сидите прямо!	27
Не используйте корсеты для исправления осанки	28
Раздел 2	30
Чрезмерное употребление сахара убивает вас	30
Резкие скачки инсулина приводят к образованию холестериновых бляшек, что повышает риск инфаркта и инсульта	32
Чем больше сахара в крови, тем быстрее снижаются когнитивные способности	33
Сахар, а не жир, способствует лишнему весу	34
Сахар сушит и старит вашу кожу	35
Сладкое – это точно сахар, но сахар – это не только сладкое!	36
Чтобы понимать, как влияет продукт на уровень сахара, надо знать его гликемический индекс	37
Также к «сахарным» продуктам стоит отнести все провоцирующие большой выброс инсулина	38
Конец ознакомительного фрагмента.	39

# **Илья Мутовин**

## **Биохакинг без фанатизма: как прожить долгую полноценную жизнь**

Литературный редактор *Юлия Бухтиярова*

Во внутреннем оформлении и макете использованы иллюстрации *Сергея Иванова* и *Марии Птицыной*

В оформлении книги использовано фото *Светланы Наринской*

В работе над книгой принимала участие *Александра Абрамова*

© Мутовин И., 2020

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2020

## От автора

Что объединяет всех людей? С одной стороны, наше тело и мозг формировались в течение миллионов лет эволюции, с другой – мы живем в крайне новом для нашего организма мире. Наша пищеварительная система, наш позвоночник, наша способность ходить, бегать, спать, драться, любить, принимать решения – все это создавалось долгие годы и получилось отнюдь не случайным. А теперь мы как-то адаптируемся к тому, чтобы со всем этим эволюционным багажом жить, и жить хорошо, в нашем новом мире.

Нас объединяет и то, что мы хотим долгой, здоровой, счастливой жизни. Эта книга о том, как понять, принять и настроить свое тело и мозг для достижения такой цели.

Все приводимые мной практические методы этой настройки:

а) имеют доказательную базу, и я, по мере возможности, ссылаюсь на самые важные исследования, подводя вас к тому или иному выводу,

б) имеют эволюционно доказанный механизм, то есть опираются на такие методы, которые использовались нашими предками миллионы лет,

в) не содержат каких-то мистических истин и не опираются на какие-то эзотерические учения и теории.

Книга написана таким образом, чтобы вы могли прочитать ее максимально легко и быстро. Это понятная навигация благодаря главным тезисам-заголовкам, картинкам и коротким текстам.

В книге есть ссылки на разные устройства, которые я использую лично (например, стул для коррекции осанки или беруши для сна); ссылки на курсы, которые я прошел сам (например, «Эволюция»), или контакты людей (они могут оказаться вам полезными). Все эти рекомендации некоммерческие.

## Введение

### Наш мир стал меняться с бешеной скоростью

## Население Земли, млн



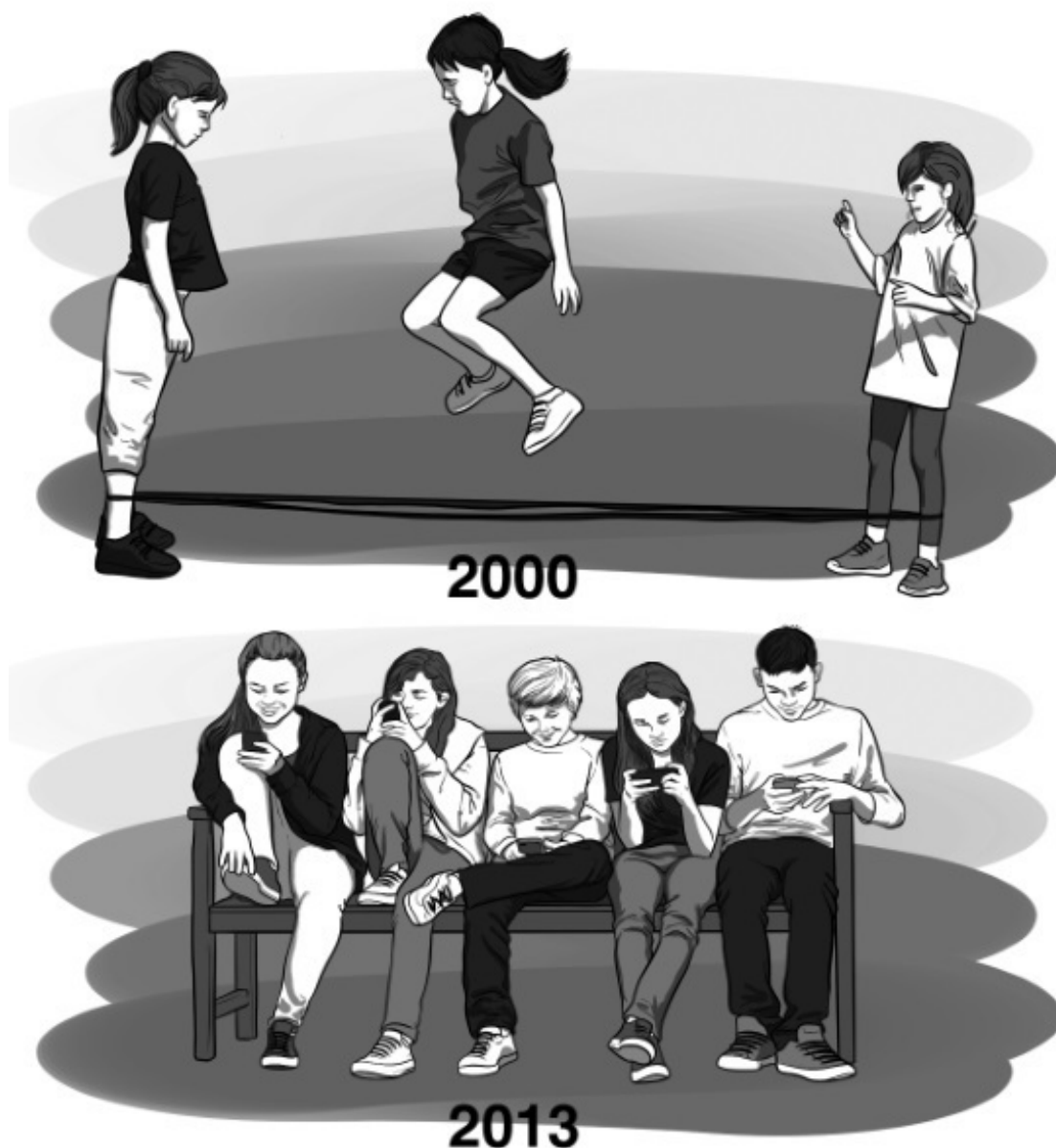
Мы живем в эпоху турбулентности, находимся в удивительной точке перегиба.

Если посмотреть на график изменения численности населения Земли, то можно увидеть странную картину. Много тысяч лет практически ничего не происходило, и в какой-то миг, с точки зрения исторического времени, произошел кардинальный перелом. Технические и индустриальные революции сменили одна другую, и мир, в котором мы живем сейчас, полностью трансформировался.

Что несут нам все эти изменения? Как мы можем к ним адаптироваться и как использовать? Какие выводы нам нужно сделать, чтобы прожить счастливую и долгую жизнь? Об этом мы поговорим на страницах этой книги.



## Глобальные перемены отражаются на нашем здоровье



Те, кому сейчас больше 30 лет, вы помните свое детство? Сравните его с детством современных детей. Основное отличие – это, конечно же, смартфон. Этот гаджет проник в нашу жизнь и кардинально изменил ее, вызвав массу сопутствующих перемен. Мы стали намного чаще смотреть вниз, а не вперед, как задумано природой. Ведь телефон, будь он в руке или на столе, в любом случае оказывается расположенным параллельно земле. А значит, шея принимает такое положение, в котором по всем законам физиологии она могла находиться только непродолжительное время. Это влияет на позвоночник и наше общее самочувствие.

Мы чувствуем, что у нас чаще стала болеть голова или шея, но мы не связываем это с глобальными изменениями в мире, а ищем более понятные и простые причины: «сегодня неудобно спал» или «наверное, продуло».

Мы еще не раз поговорим о телефоне и всем, что с ним связано, во второй части книги, посвященной ментальному здоровью. А пока давайте отметим для себя дикую турбулентность

эпохи, в которой нам выпало жить, и влияние сегодняшних перемен на эволюционные процессы, сформировавшие наше тело и разум за много миллионов лет. Это удивительное явление порождает массу артефактов, самые важные из которых мы обязательно разберем.

## **Продолжительность жизни у богатых увеличивается, а у бедных – снижается**



Глобальные изменения принесли много нового для широких масс: здоровая еда, повседневный спорт, медитации... Нельзя не отметить влияние на людей современной, постоянно развивающейся медицины. И все это продлило жизнь людей в среднем. Вдумайтесь, по данным Всемирной организации здравоохранения еще в 1900-е годы средняя продолжительность жизни в мире составляла всего 31 год! А на сегодняшний день (точнее, на 2017 год), по данным World Bank <sup>1</sup>, среднемировая продолжительность жизни составляет более 72 лет.

Согласно крупному американскому исследованию, проведенному профессором экономики Гарвардского университета Раджем Четти <sup>2</sup> и опубликованному в 2016 году, наблюдается стабильная связь между продолжительностью жизни и уровнем дохода. Так, 1 % самых богатых мужчин в США живут в среднем на 14,6 лет дольше, чем 1 % самых бедных мужчин. Для женщин разница в продолжительности жизни по аналогичным показателям равна 10,1 лет.

---

<sup>1</sup> The World Bank | Data. (2017). Life expectancy at birth, total (years). [online]. Ссылка на исследование: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>.

<sup>2</sup> Chetty R., Stepner M., Abraham S., Lin S., Scuderi B., Turner N., Bergeron A. and Cutler D. (2016). The Association Between Income and Life Expectancy in the United States, 2001–2014. JAMA. [online] 315 (16), p. 1750. Ссылка на исследование: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4866586/>.

Более того, как утверждают исследователи, эта разница только увеличивается со временем. При этом в некоторых неблагополучных районах у самых бедных с 2001 по 2014 год жизнь даже сократилась.

Приятно отметить, что продолжительность жизни среднего класса в целом растет достаточно уверенно, что вселяет оптимизм. Это хороший знак, говорящий о том, что методы увеличения продолжительности жизни доступны и могут быть использованы обычными людьми. Именно о таких вещах мы и будем говорить на страницах этой книги.

**Бессонница, грусть, прокрастинация, гнев,  
регулярные простывания, даже старение  
организма – Все это можно исправить!**



В нашем теле происходит череда биохимических процессов, которые выливаются в очень разные проявления. Так, например, если вы регулярно простужаетесь, то дело точно не в кондиционере, под которым вы оказались. А в том, что ваш иммунитет ослаблен, и тело борется с трудностями, затрачивая на это слишком много сил, чтобы отражать нападки вирусов и инфекций. Например, вы курите и мало спите. Регулярные простуды в этом случае могут быть нормальным явлением, и, чтобы избавиться от них, не нужно пить курсами иммуностимуляторы или кутаться в плед, когда коллега в очередной раз решил «сделать похолоднее». А нужно высвобождать энергию, которую вы, возможно, неосознанно тратите на то, чтобы выживать с дымом в легких и постоянным недосыпом.

## Часть I

### Физическое здоровье



Перед вами основная структура первой части книги – в ней всего четыре блока: физическая активность, питание, медицинские чек-апы и сон. Пятый, возможно самый важный, блок – ментальное здоровье – мы подробно рассмотрим во второй части книги, которая полностью будет посвящена этому вопросу.

Для того чтобы прожить максимально здоровую, долгую и счастливую жизнь, важны все пять блоков. Они магическим образом усиливают и дополняют друг друга. Так, например, при правильном сне улучшается пищеварение, снижается тяга к сладкому (нет потребности «заедать недосып»). При более активной физической нагрузке ваш мозг отдыхает, находясь в контуре непосредственного восприятия, то есть проживая жизнь здесь и сейчас. Медитации, в свою очередь, помогают снизить уровень стресса и лучше спать – и так далее по кругу. Поэтому мы уделим внимание всем блокам, выведем практические рекомендации и правила, которые помогут вам существенно улучшить качество жизни.

Заранее скажу, что на страницах этой книги вы не найдете ни одной серебряной пули. Я к тому, что здесь нет какой-то *одной* волшебной методики или пилюли, которая вдруг сделает вас здоровым и счастливым. Зато есть много свинцовых пуль – разных приемов, методов и способов улучшить свою жизнь. И все они в совокупности способны творить чудеса.

С радостью ими делюсь!

## Раздел 1

### Физическая активность



К физической активности я отношу все, что связано со спортом и движением в принципе. Наше тело не предназначено для того, чтобы мы сутками сидели за компьютером или валялись на диване. Мы созданы для разумного объема движений. Разумный – это частая ходьба, иногда бег и любая другая физическая нагрузка.

Давайте подробнее рассмотрим то, что советует большинство врачей и ученых по этому вопросу.



## **Не сидите больше 50 минут подряд и проходите минимум 8000 шагов в день**



Есть такая мудрость: сидение – это новый вид курения. Если вы сидите более десяти часов в день, у вас значительно увеличивается риск сердечно-сосудистых заболеваний, возрастает нагрузка на спину, особенно шею, повышается риск рака толстой кишки и много всего прочего. К такому выводу пришли сотрудники Университетов Техаса и Миннесоты, а также Медицинского колледжа штата Висконсин, которые на протяжении 11 лет наблюдали 720 тысяч пациентов<sup>3</sup>.

### **Что делать**

---

<sup>3</sup> Pandey A., Salahuddin U., Garg S. et al. Continuous Dose-Response Association Between Sedentary Time and Risk for Cardiovascular Disease: A Meta-analysis. JAMA Cardiol. 2016; 1 (5), pp. 575–583. Ссылка на исследование: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2533676>.

- Обязательно организуйте себе перерывы в течение любой деятельности, подразумевающей сидение (работа в офисе, перелеты, поездки на машине). Достаточно встать, встряхнуться, прогуляться, можно немного потянуться, ничего сверх этого не требуется. Лучше разминаться не один раз в день в течение часа, а разбить его на 12 пятиминуток.

- Мониторьте число шагов. Если оно меньше восьми тысяч в день – добавьте. Летом вполне можно делать и десять тысяч. Точное число шагов, конечно же, никому не известно, в целом кажется приемлемым любое число от 8 до 15 тысяч шагов в день.

- Для достижения оздоровительного эффекта, сравнимого с десятью тысячами шагами в день, в целом подходят любые умеренные кардионагрузки (беговая дорожка, эллипсоид, велотренажер и т. д.).

#### **Что можно купить**

Смарт-часы, в которых есть шагомер и датчик активности. Сейчас это легкодоступная модель многих производителей.

### **Силовые тренировки укрепляют все мышцы, особенно сердечную**



Регулярные силовые тренировки, как в тренажерном зале, так и самостоятельные, позволяют укрепить мышцы. Умеренно сильный мышечный каркас нужен нам, чтобы держать осанку и не давать нашим органам с возрастом опускаться все ниже. Плюс регулярные занятия помогают развивать сердечную мышцу, что в итоге укрепляет сердце, позволяет жить с более низким пульсом. По возможности лучше заниматься с тренером, не употреблять спортивные протеиновые коктейли (о них будет сказано отдельно) и тем более не употреблять различные стероиды и гормоны для похудения или наращивания мышечной массы.

#### **Что делать**

В первую очередь займитесь общеукрепляющими упражнениями. Отлично работают жим лежа, становая тяга, приседания со штангой, подтягивания, жим ногами. Это дает нагрузку на множество мышц – больших, малых, стабилизаторов и связок. Упражнения, работающие с изолированной мышцей, для долголетия особенно не нужны. То есть вполне можно пропускать работу только с икроножными мышцами или бицепсом.

#### **Что можно купить**

Фитнес-карту в клуб + серию тренировок.

## **Регулярная растяжка способствует более глубокому пониманию своего тела и... эластичности связок**



Регулярная растяжка отлично подходит для того, чтобы активизировались все необходимые мышцы, растянулись сухожилия и связки. Единственное требование – это отсутствие фанатизма. Шпагаты или способность делать прокруты плечевого сустава, когда расстояние между руками примерно равно ширине плеч, являются явным перегибом. Такая растяжка изнашивает суставы, и вы должны это понимать, если по каким-то причинам решили, что это вам необходимо.

В целом полезно дойти до среднего уровня гибкости, оценить который можно, например, по методике из хатха-йоги (ссылка ниже).

Умеренная растяжка, кроме очевидной пользы для мышц и суставов, позволяет лучше понять свое тело и повысить осознанность, о которой мы будем много говорить во второй части книги.

Какое именно направление растяжки вы выберете – стретчинг, йогу, пилатес или какой-то микс – не важно. Для достижения умеренных (а именно они вам и нужны) результатов намного лучше работает дисциплина в одном из выбранных направлений, а не разовые занятия по любой, даже самой навороченной технике.

#### **Что делать**

Проведите тесты на гибкость (самостоятельно и бесплатно).

<http://mutovin.ru/tproduct/150271530-782013402629-testi-na-gibkost>

#### **Что можно купить**

Урок растяжки у тренера, с которым я занимаюсь.

<http://mutovin.ru/tproduct/150271530-419141441936-trener-po-rastyazhke>

### **Надо найти золотую середину между перенагрузкой и «зеленой зоной»**



Одна из очень важных практик в ментальном здоровье – это умение слышать свое тело. Тело дает много информации о том, что сейчас происходит: напрягается и сжимается, когда нам плохо, и расслабляется, когда нам комфортно. В спорте часто мы не слышим своего тела. Тренеры твердят: «Давай-давай, ты сможешь, ты сделаешь это!» Наше тело кричит: «Я так не могу, мне плохо, не делай этого!» Но мы послушно подвергаем себя сверхнагрузкам, оставаясь глухими к важному механизму саморегуляции. И это – первая крайность.

Вторая крайность – состояние тотальной изнеженности, когда вообще нет желания заниматься каким-либо спортом. Телу комфортно: никаких вызовов, никаких напряжений. Но мы-то с вами понимаем, что если совсем не заниматься спортом, то мышцы и связки с возрастом совсем придут в негодность. Нужно искать баланс. Постарайтесь услышать тонкие сигналы тела, когда ему захочется потянуться сильнее, сделать упражнения, сокращая разные мышцы; почувствуйте, как тело потом благодарит вас, радуясь тому, как все внутри «ожило и заработало». Одна из лучших тренировок способности слушать свое тело – это медитация. Мы будем много про нее говорить, когда дойдем до ментального здоровья.

Исходя из вышеизложенного, я не рекомендую кроссфит, ВИИТ <sup>4</sup> (высокоинтенсивные интервальные тренировки) и прочие подобные вещи. На мой взгляд, несмотря на очевидные успехи в развитии тела и сердечной мышцы, в самом процессе тренировки вы совершаете насилие над собой, что вряд ли в долгосрочной перспективе окажется полезным для общего здоровья.

### **Что делать**

Прислушивайтесь к своему телу, занимаясь спортом.

---

<sup>4</sup> У нас часто эту аббревиатуру можно встретить на английском языке – HIIT (high intensity interval training). – *Примеч. ред.*

## **В растяжке, силовых и кардиотренировках важно придерживаться регулярности**



Что касается количества тренировок, то обычно достаточно 2–5 раз в неделю. Почему такой разброс? Ответ простой. Для большинства людей одного раза точно мало – только непонятный стресс для организма и минимум пользы. А более пяти раз – явно избыточно, потому что мышцам нужен отдых для восстановления. Точное число тренировок лучше подобрать с тренером, но можно сделать это и самостоятельно, по собственным ощущениям, следуя вот таким правилам.

В день тренировки вы должны проснуться с пульсом, который обычно минимален для вас. Если на момент пробуждения пульс больше обычного хотя бы на 5–7 ударов в секунду, то стоит дать организму отдых. Помните, что состояние, когда вы перетренировались, не пойдет вам на пользу. Если такое случается регулярно, стоит больше времени уделять тому, чтобы научиться слышать свое тело и давать ему отдых.

Если вы занимаетесь спортом профессионально и вам требуется существенно больше тренировок, постарайтесь скорректировать эти нагрузки. Согласно современным исследова-

ниям, к сожалению, профессиональные спортсмены живут на 3–4 года меньше обычных людей<sup>5</sup>.

### **Что делать**

Определите оптимальное количество тренировок для себя с помощью тренера или самостоятельно.

**Сауна несколько раз в неделю по 10–12 минут помогает расслабить мышцы, прокачать сердце и раскрыть поры**



Влияние сауны на организм неоднократно подвергалось детальному изучению. Долгое время в разной литературе по ЗОЖ считалось, что сауна полезна для выведения токсинов через кожу. Но некоторые исследователи<sup>6</sup> – в частности, Джозеф Шварц, профессор химии из

---

<sup>5</sup> Epstein C. R., Epstein R. J. Death in The New York Times: the price of fame is a faster flame, QJM: An International Journal of Medicine, Volume 106, Issue 6, June 2013, pp. 517–521. Ссылка на исследование: <https://academic.oup.com/qjmed/article/106/6/517/1540882>.

<sup>6</sup> Genuis S., Beesoon S., Birkholz D. and Lobo, R. (2012). Human Excretion of Bisphenol A: Blood, Urine, and Sweat (BUS)



Университета Макгилла в Монреале – пришли к выводу о том, что через пот выводится минимальное количество токсинов. В сравнении это все равно, что отлить ложку воды из переполненной ванны, в которой боишься захлебнуться. Теоретически да, воды стало меньше, но риск утонуть остается прежним. Если в вашем теле обнаружались тяжелые металлы и токсины, то сауна мало поможет. Плюс существует риск перегрева мозга и внутренних органов, если вы будете геройствовать в сауне, преодолевая крайне высокую температуру длительное время.

Тем не менее я все-таки рекомендую посещать сауну на регулярной основе, соблюдая простые правила: не более 10–12 минут за один заход и не более 1–2 заходов. Так должно выглядеть типичное посещение сауны после тренировки. Если вы любите ходить в русскую баню на несколько часов, париться вениками и обливаться холодной водой (как я), нужно понимать все долгосрочные риски для здоровья и хорошо слушать свое тело, чтобы не перегрузить его. Из своего опыта я помню, что не раз, стараясь заснуть после сауны, чувствовал высокий пульс и общее перевозбуждение.

### **Что делать**

Регулярно посещайте сауну после тренировки в 1–2 захода по 10–12 минут, обязательно соблюдая три правила:

- за несколько часов до сна;
- с прогревом после холодной купели;
- строго без алкоголя и табака.

## Во время ходьбы или стоя смотрите на небо, а не под ноги



Обратите внимание на то, как ходят люди по улицам: почти все смотрят под ноги. Позвоночник этих людей в шейном и поясничном отделах перегружен. Такое положение естественно только на короткое время, оно не базовое. Если вы сможете выработать привычку при ходьбе всегда смотреть вперед, ваша осанка станет лучше уже через несколько месяцев. У меня есть уже выработанная привычка: увидел собственные ноги – сразу поднимаю голову и выпрямляюсь. В качестве бесплатного бонуса – в фокусе внимания оказывается больше неба, чем асфальта. Вторая привычка, которую хочется «настроить», – это табу на телефон во время стояния/хождения. Когда вы стоите или идете, телефон может находиться только параллельно земле, а это значит, что вы будете смотреть вниз, ваша шея и вся спина будут неестественно изогнуты. Чем раньше вы избавитесь от привычки смотреть в телефон на ходу или стоя, тем лучше.

### Что делать

- Во время ходьбы или, когда стоите, старайтесь смотреть вдаль, выше линии горизонта. Но не задирайте голову, держитесь прямо.

- Избавьтесь от привычки пользоваться телефоном на ходу или стоя.

#### **Что можно купить**

Мне в свое время помог «Мастер осанки» – устройство, которое крепится на тело и запоминает правильное положение тела (для того, чтобы настроить «Мастер осанки», надо выпрямиться и нажать на кнопку). Если вы больше минуты будете находиться в ином положении, то устройство слегка завибрирует.

<http://mutovin.ru/tproduct/150271530-727848247877-elektronnii-master-osanki>

### **Всегда сидите прямо!**



Даже лучшие офисные классические кресла (сиденье и спинка) часто используются нами неправильно. Как правило, человек в них расслабляется и сидит полулежа, упершись лопатками в спинку кресла, а ягодицами отъехав на край сидения. И если его, не разгибая, вытащить из кресла и поставить на ноги, мы увидим, как сильно изогнут позвоночник. Это никак нельзя назвать прямой спиной. Один из хороших выходов – сиденье на табуретке, где просто не на что облокотиться. Если вам не удастся удержать прямую спину на табурете, можно попробовать сидеть на фитболе или на специальном стуле.

### **Что делать**

- Всегда сидите с прямой спиной.
- Избавьтесь от неправильных компьютерных стульев и кресел.

### **Что можно купить**

Кроме простой табуретки, можно рассмотреть специальный стул. Я рекомендую «Смарт-стул» или «Танцующий стул». И то и другое направлено на то, чтобы вы сидели прямо.

<http://mutovin.ru/tproduct/150271530-246137414793-umnii-stul-smartstool>

<http://mutovin.ru/tproduct/150271530-573645662483-tantsuyuschii-stul>

## **Не используйте корсеты для исправления осанки**



Сейчас большую популярность для борьбы с искривлениями позвоночника приобрели разного вида корсеты, которые растягивают плечи и выпрямляют спину. Обратите внимание на то, что такие приспособления предназначены для восстановления после травм и используются строго по назначению врача. Если вы сами себе купили подобный корсет в Интернете и носите его по своему усмотрению, то, скорее всего, у вас снизится тонус мышц спины, поддерживающих осанку. И как только вы снимете этот корсет, получите обратный эффект – согнетесь еще сильнее.

Если у вас проблемы со спиной, займитесь растяжкой (или пилатесом), ходите прямо, сидите на правильном стуле, но точно не надейтесь на то, что какое-то приспособление сможет помочь вам. В лучшем случае оно будет бесполезным.

## Раздел 2

### Правильное питание

В современном научном мире вопрос: а что есть правильное питание? – остается открытым. Так, в США, где за последние годы существенно замедлилось увеличение продолжительности жизни, считается, что виной тому в первую очередь образ жизни, включающий неправильное питание.

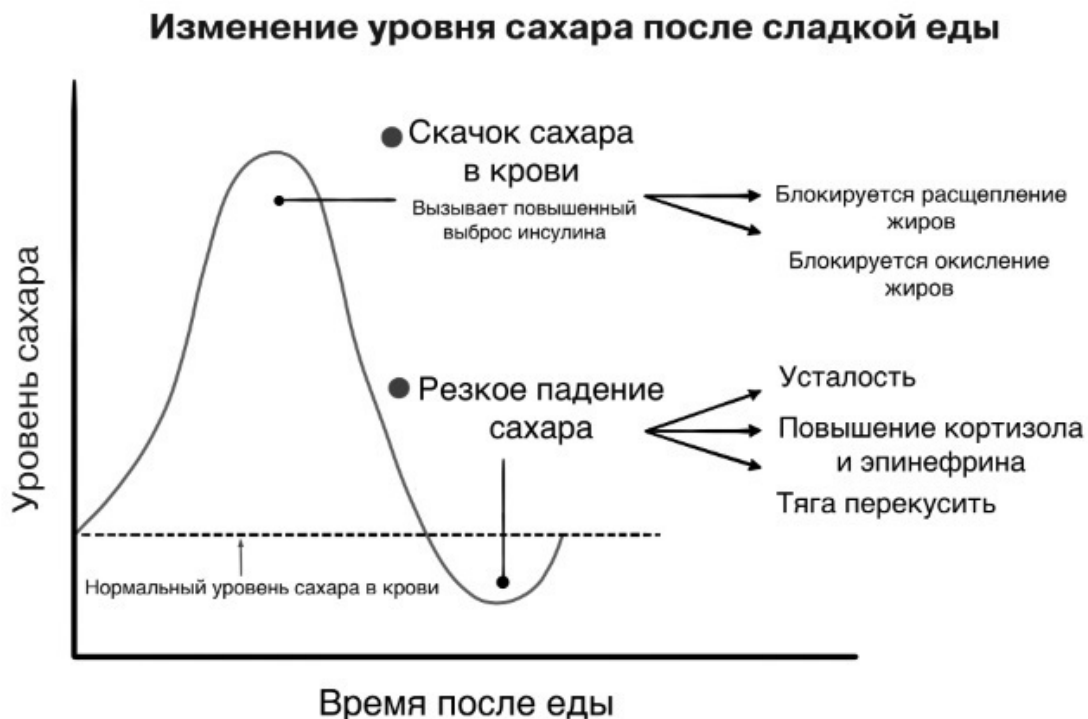
Давайте подробнее рассмотрим, что скрывается за этой темой и что говорит современная наука о том, как правильно питаться и в какой форме себя поддерживать для максимально долгой, здоровой и счастливой жизни.

#### Чрезмерное употребление сахара убивает вас



Сегодня рассказывать о вреде сахара уже весьма скучно. Это как говорить о вреде курения. Люди ведь курят не потому, что они все еще не смогли узнать о том, что курение вредно, а потому, что не могут бросить. С сахаром, кажется, похожая история. Я все реже встречаю людей, которые не понимают, что батон с шоколадной пастой на завтрак – злое зло. Однако

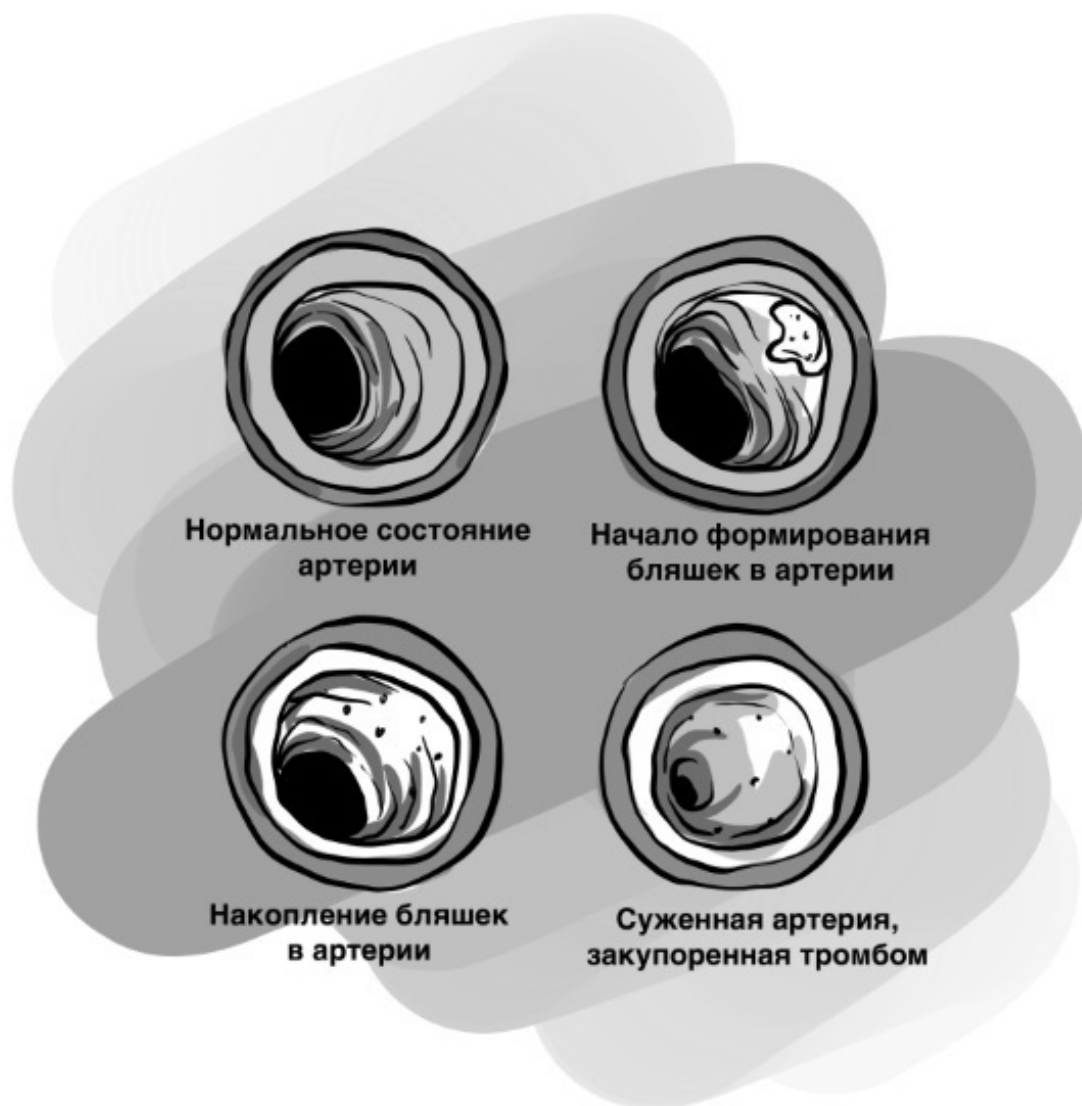
тема, несмотря на это, важная, и здесь есть что рассказать. Начнем с того, что вред сахара хорошо изучен и на сегодняшний день не осталось вроде бы здравомыслящих врачей, которые как-то отстаивали бы мнение о положительном воздействии чрезмерного употребления коротких углеводов на наш организм. Посмотрим на механизм, который делает сахар таким вредным.



Резкое повышение сахара → выброс инсулина → провал по уровню сахара → голод, стресс, усталость → заедание

Резкое повышение сахара в крови вызывает выработку большого объема инсулина (гормона, принимающего важное участие в утилизации глюкозы жировой и мышечной тканями), что приводит к резкому падению сахара, далее голоду и желанию съесть сладкое, заедая неприятное чувство. Организм в ответ должен выбросить еще инсулин и снова справиться с непомерным объемом сахара в крови. Такие «качели» заставляют ваше тело работать на износ. Механизм, который был придуман природой на случай, если вы вдруг нашли улей и объелись меда, никак не предполагался к использованию каждый день по несколько раз. Способность нашего тела справиться с внезапным увеличением сахара в крови – это своего рода противопожарная система. Она готова выручать нас в экстремальных условиях и выручает. Но, если экстремальные условия создаются каждый день, весь организм фактически все время пребывает в состоянии «тушения пожара» и в итоге погибает в неравной борьбе.

**Резкие скачки инсулина приводят к  
образованию холестериновых бляшек,  
что повышает риск инфаркта и инсульта**



Ишемическая болезнь сердца и инсульт – две самые распространенные причины смерти, по данным ВОЗ <sup>7</sup>, за последние 20 лет. Обе причины напрямую связаны с состоянием сосудов. Поскольку высокое содержание глюкозы в крови, которое провоцируется в первую очередь непропорционально большим количеством съеденного сахара, приводит к окислению эндотелия (внутренней стенки сосуда), на нем начинает «оседать» холестерин. Постепенно этот процесс приводит к тому, что сосуд сужается, крови становится проходить все сложнее и сложнее, возрастает давление. В какой-то момент просвет становится таким узким, что сосуд закупоривается кровяным сгустком – тромбом. У человека случается инфаркт (если тромб закупорил артерию в сердечной мышце) или инсульт (если закупоренный сосуд был в головном мозге).

<sup>7</sup> Данные о смертности ВОЗ: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016. Geneva, World Health Organization; 2018.



Есть интересное исследование 2018 года, проведенное профессором Илвой Хеллстен <sup>8</sup> из Копенгагенского университета, которая отобрала 12 здоровых мужчин и на протяжении 14 дней давала им по 225 грамм сахара в день. Через две недели ученые замерили кровоток в нижних конечностях испытуемых и выяснили, что он ухудшился на 17 % (как будто люди состарились на несколько десятков лет). Интересно, что мужчины смогли восстановиться при нормальной диете только через две недели.

### **Чем больше сахара в крови, тем быстрее снижаются когнитивные способности**



Третья, по статистике, причина смерти <sup>9</sup> (после проблем с сосудами и раком) – болезнь Альцгеймера. Как ни печально, это заболевание тоже связано с сахаром. Что подтверждает

---

<sup>8</sup> Gliemann L., Rytter N., Lindskrog M., Slingsby M., Åkerström T., Sylow L., Richter E. and Hellsten, Y. (2017). Endothelial mechanotransduction proteins and vascular function are altered by dietary sucrose supplementation in healthy young male subjects. *The Journal of Physiology*, 595 (16), pp. 5557–5571. Ссылка на исследование: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28620941>.

<sup>9</sup> Данные о смертности ВОЗ: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>. Global Health Estimates 2016: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000–2016. Geneva, World Health Organization; 2018.

английское исследование, проведенное Фаньфанем Чжэном <sup>10</sup>, результаты этой работы были опубликованы в 2018 году. Специалисты наблюдали 5 189 человек на протяжении 10 лет и обнаружили, что у людей с высоким содержанием сахара в крови деградация когнитивных функций развивалась гораздо интенсивнее, чем у людей с нормальным уровнем сахара.

### **Сахар, а не жир, способствует лишнему весу**



Сейчас мировая тенденция употребления обезжиренной пищи для похудения уже прошла свой пик. Но до сих пор еще можно встретить «советы» по употреблению обезжиренных продуктов для «снижения веса». Отчасти это имеет смысл, так как один грамм жира примерно в два раза калорийнее грамма углеводов, но такой подход однокбок. А вот избыточное употребление сахара неизбежно приводит к тому, что организм начинает запасать жир.

Биохимический процесс выглядит так:

- часть сахара расщепляется в глюкозу, которая преобразуется в гликоген в печени и мышцах;

---

<sup>10</sup> Zheng, F., Yan, L., Yang, Z., Zhong, B. and Xie, W. (2018). HbA1c, diabetes and cognitive decline: the English Longitudinal Study of Ageing. *Diabetologia*, 61 (4), pp. 839–848. Ссылка на исследование <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-017-4541-7>.

- если сахара слишком много, то часть глюкозы преобразуется в жировую ткань.

Это способ организма защититься от гипергликемии, вызванной неправильным питанием. При этом жир, который вы съели вместе с сахаром, тоже весь отложится.

К сожалению, нельзя однозначно определить безопасную норму сахара для человека – в среднем для здорового взрослого она колеблется в пределах 50 грамм в день. Более точная цифра зависит от генов и других параметров; но кусок торта после ланча или типичный обед в «Макдоналдсе» – несомненно, много.

В общем, ешьте меньше сладкого и мучного – это точно работающий совет для тех, кто хочет похудеть.

## Сахар сушит и старит вашу кожу



Избыточное потребление сахара приводит к тому, что в процессе гликирования излишек глюкозы начинает взаимодействовать с белками, в том числе и с коллагеном – важным белком, поддерживающим эластичность кожи и сосудов. Коллаген вырабатывается в меньшем объеме начиная с 25 лет. При этом чем больше сахара вы едите, тем ниже уровень коллагена и тем быстрее вы стареете. Плюс избыток сахара приводит к иссушению кожи.

Ученые из Лейденского университета <sup>11</sup> в Нидерландах, проводя исследование, наблюдали 822 человека и выяснили, что каждый дополнительный миллимоль на литр сахара в крови делает людей примерно на пять месяцев старше. У здоровых – уровень сахара в крови не должен превышать примерно 6 ммоль/л. Визуально они выглядят примерно на 1 год моложе тех, у кого уровень сахара в крови повышен. И примерно на 5–10 лет моложе больных диабетом с хронической гипергликемией.

### **Сладкое – это точно сахар, но сахар – это не только сладкое!**



Так сложилось, что под «сахаром» часто понимают только сладкое. Почти вся кондитерская промышленность – это сахар. Исключения очень и очень редки. Но сахар – намного больше, чем просто сладкое.

Сахар это все, что провоцирует организм на выработку неадекватно большого количества инсулина. Кроме непосредственно сладкого, к сахару стоит отнести все рафинированное, например шлифованный рис, мюсли и хлопья, белый хлеб (который обладает большим эффек-

<sup>11</sup> Noordam R., Gunn D., Tomlin C., Maier A., Mooijaart S., Slagboom P., Westendorp R., de Craen A. and van Heemst D. (2011). High serum glucose levels are associated with a higher perceived age. AGE, 35 (1), pp. 189–195. Ссылка на исследование: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3543736/>.

том выброса инсулина, чем сахарный песок). Плюс к сахару относятся все крахмальные продукты: картофель, кукуруза, тыква...

К сожалению, на сегодняшний день на рынке множество товаров с надписью *Fitness* или *Slim*. Часто это не что иное, как вредные рафинированные продукты с высоким содержанием сахара. Ни фитнес, ни диетология не имеют к этим продуктам никакого отношения. Так недобросовестные производители пользуются маркетинговыми ходами, чтобы завоевать доверие неразборчивых покупателей.

### Чтобы понимать, как влияет продукт на уровень сахара, надо знать его гликемический индекс

Продукты красной, желтой и зеленой зон по гликемическому индексу					
от 70 и выше		от 40 до 69		до 39	
Красная зона		Желтая зона		Зеленая зона	
110	пиво	65	ржаной хлеб	25	клубника
100	пожаренный белый хлеб	60	банан	15	цветная капуста
95	сладкие булочки	50	коричневый рис	10	авокадо
85	попкорн	40	курага	5	пряные травы

Гликемический индекс (ГИ)<sup>12</sup> – это относительный показатель влияния углеводов, содержащихся в продукте, на изменение уровня сахара в крови. За 100 % принимается уровень сахара в крови через два часа после того, как человек съедает 50 граммов глюкозы. Так, например, если вы съели 100 граммов белого риса, а в нем 80 граммов углеводов и ГИ = 90, то это равносильно тому, что вы съели  $(100 \times 0,8 \times 0,9 = 72)$  72 грамма глюкозы.

<sup>12</sup> Что такое ГИ: Glycemic Index Foundation. (2019). About Glycemic Index – Glycemic Index Foundation. <https://www.gisymbol.com/about-glycemic-index/>.

В целом мы практически не можем избежать употребления коротких углеводов. Да и делать этого не нужно. Достаточно отрегулировать употребление коротких углеводов (примерно до 50 граммов глюкозы в день).

Далее в таблице приведены примеры. Проверить какой-то конкретный продукт лучше в Интернете (к сожалению, полной таблицы нет, и имеет смысл свериться с несколькими источниками).

**Также к «сахарным» продуктам стоит отнести  
все провоцирующие большой выброс инсулина**

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.