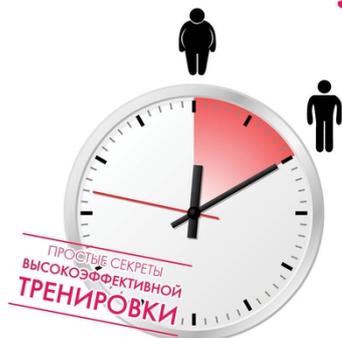


**МАЙКЛ МОСЛИ**  
врач, научный журналист, продюсер на BBC,  
участник и автор многих ТВ-передач

**ПЕТА БИ**  
специалист в области питания  
и спортивной науки, журналист

# стройное тело за 10 минут



Всего несколько минут интенсивных упражнений в день  
могут принести значительные изменения:

- Быстрое снижение веса
- Уменьшение аппетита
- Подавление гормона голода
- Увеличение обмена веществ
- Понижение холестерина
- Улучшение работы сердца
- Стабилизация уровня глюкозы
- Увеличение продолжительности жизни

**Майкл Мосли**  
**Стройное тело за 10 минут**  
Серия «Идеальная фигура (Эксмо)»

[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=9444061](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=9444061)  
Майкл Мосли, Пета Би. *Стройное тело за 10 минут*: Эксмо; Москва; 2015  
ISBN 978-5-699-77514-9

**Аннотация**

Авторы этой книги совершили настоящую революцию в области здравоохранения и изобрели новый, гибкий и необычайно эффективный метод тренировок, который займет всего полчаса в неделю.

Благодаря этим упражнениям вы сможете: потерять вес, приобрести хорошую физическую форму за несколько минут в день, понизить уровень глюкозы в крови, снизить риск сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, улучшить выносливость, укрепить кости и улучшить работу мозга, а также повысить уровень здоровья в целом.

На протяжении всей книги авторы предлагают ряд тренировок, которые займут всего десять минут в день, три раза в неделю, и могут быть выполнены в любое время, в любом месте. При этом неважно, сколько вам лет и какой у вас уровень физической подготовки.

Система упражнений, приведенная в книге, – это практичный, приятный способ получить максимальную выгоду за минимальное время, который станет неотъемлемой частью вашей повседневной жизни, такой же естественной, как чистка зубов.

## Содержание

Предисловие	5
Введение	8
Вся правда о тренировке	12
Так каковы же ощутимые позитивные эффекты тренировки?	13
Тренировка и долголетие	13
Какую пользу тренировка приносит вашему мозгу	14
Таковы преимущества. Каковы риски?	15
Откуда вы знаете, что тренировка приносит вам пользу?	17
Заблуждение относительно похудения: почему долгий и медленный способ – это не выход	20
Краткое объяснение теории заданной точки	23
Так что же, я должен сейчас сдать?	24
Что такое быстрые упражнения?	26
Конец ознакомительного фрагмента.	27

# Майкл Мосли, Пета Би

## Стройное тело за 10 минут

Michael Mosley and Peta Bee FastExercise: The Simple Secret of High-Intensity Training  
Copyright © 2013 by Parenting Matters Limited and Peta Bee Originally published by ATRIA  
BOOKS, a division of Simon & Schuster, Inc.

- © Кутдюсова А.Р., перевод на русский язык, 2014
- © Демченко Е.В., художественное оформление, 2014
- © Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2015

\* \* \*

*Клэр, Алексу, Дэниелу и Кейт, которым я желаю оставаться  
сильными и всегда быть в хорошей физической форме.*

## Предисловие

За последние два-три года я обратил внимание на значительные изменения в докторе Майкле Мосли. Ушла в прошлое характерная для средних лет полнота, увиденная мной во время нашей первой встречи, и вместо нее появилась сильная мускулатура, хорошо справляющаяся со стремительным рассеиванием высоких уровней сахара и жира, которые раньше после каждого приема пищи теснились возле его артерий. Я льщу себя надеждой, что часть этой трансформации объясняется нашей с ним совместной работой над созданием в 2011 году документального фильма, ради которого мы в нашей лаборатории проверяли возможности Майкла и познакомили его с тренировкой высокой интенсивности (или сокращенно ТВИ).

В то время Майкл искал способы борьбы с его диабетом второго типа (семейная история) – способы, которые, как ему было известно, будут включать в себя физическую нагрузку, но в идеале, насколько это возможно, в краткой и эффективной форме. Мы встретились по той причине, что моя команда в Эдинбурге недавно завершила исследование, демонстрирующее, как **всего несколько минут высокоинтенсивной езды на велосипеде в неделю могут значительно сократить диабетические факторы риска человека.**

На первый взгляд это кажется абсурдным заявлением. Мы все знаем, что для получения хороших результатов от тренировки, например, аэробики и метаболического фитнеса (metabolic fitness), нужно потратить часы. Но правда ли это на самом деле?

Помимо улучшения физической формы существуют долгосрочные преимущества, касающиеся сокращения риска, связанного с возникновением рака, диабета и болезней сердечно-сосудистой системы.

Когда мне было 12 лет, я пробежал свой первый полумарафон в Ренфру (Шотландия). За последующие 10 лет я, должно быть, пробежал более 20 000 миль, а также провел много часов, тренируясь в спортзале. Я делал подобное, так как наука сказала нам, что это требуется для улучшения аэробной производительности.

Еще до начала учебы в университете Глазго (чтобы, всем на удивление, стать стоматологом) я был заядлым любителем книг, посвященных науке, занимающейся физическими нагрузками. Во время моих занятий по получению дополнительной специализации (intercalated degree studies), сосредоточенных на физиологии спорта, я начал понимать, что многое в классической науке, изучающей физические нагрузки – реализуемой только атлетами и небольшим количеством суперздоровых жителей Скандинавии, – не является надежным показателем того, как тренировка меняет здоровье и физиологию основной части населения.

Однако мое первое знакомство с ТВИ произошло не в аудитории, а на дорожке для бега. В начале бегового сезона мой тренер Джон Тонер попросил меня сделать 3 захода по 200 метров с учетом 3 минут на восстановление, и не более того. Это не было нормальной тренировкой для бегуна на длинные дистанции, хотя и имело свое преимущество в виде краткости. Я был заинтригован.

Во время моего последнего года в Глазго я решил в качестве экзаменационного проекта осуществить интервенционное исследование спортивной тренировки. Работая с молодежной сборной нашего клуба по легкой атлетике, мы выполнили 10-недельную высокоинтенсивную интервальную тренировку и обнаружили улучшение в производительности и эффективности способа сверх той, что достигалась путем регулярной тренировки на выносливость.

Сразу после окончания университета я вполне достойно представил мои результаты исследований на своей первой научной конференции, организованной университетом Макмастера, где родилась современная, «основанная на велосипеде» ТВИ.

С того момента прошло 20 лет. Я занимался изучением человеческой физиологии, физических упражнений и геномики, пытался объяснить связь между тренировкой и здоровьем. За последние 10 лет в наших университетских лабораториях Великобритании, Скандинавии и совместно с коллегами из Канады мы провели тысячи волонтеров через различные формы ТВИ. Медицинские тесты показали, что всего несколько минут ТВИ, проводимой три раза в неделю, приносят улучшения, сопоставимые с преимуществами, получаемыми от многих часов обычной тренировки.

Что важно, эти данные были получены благодаря независимым исследованиям, проведенным в ряде стран – в частности, профессором Мартином Гибала в университете Макмастера в Канаде, Нильсом Воллаардом в университете Бата и Ульриком Вислоффом в Норвегии.

Одной из причин данного исследования является то, что мы заинтересованы во времени по причине его отсутствия.

Мы все знаем, почему тренироваться хорошо. Помимо улучшения физической формы существуют долгосрочные преимущества, касающиеся сокращения риска, связанного с возникновением рака, диабета и болезней сердечно-сосудистой системы.

Но также мы знаем, что следование правилам традиционной тренировки требует времени и усилий. Критическая нехватка времени – это самая распространенная причина, по которой люди отказались от какой-либо организованной физической активности.

Кратковременную высокоинтенсивную тренировку можно рекомендовать в качестве безопасной и эффективной альтернативы традиционным тренировкам, удаляя «временной барьер» как оправдание отсутствия занятий.

Я считаю, что сейчас мы обладаем достаточными данными, чтобы быть в состоянии рекомендовать кратковременную высокоинтенсивную тренировку в качестве безопасной и эффективной альтернативы традиционным тренировкам, удаляя «временной барьер» как оправдание отсутствия занятий. Этим мы надеемся стимулировать дисциплинированность и помочь людям принять метод, ведущий к более здоровому образу жизни. Самое важное в ТВИ то, что она может выполняться на рабочем месте или дома без предварительного планирования или пропуска очередного эпизода вашего любимого ТВ-сериала.

Также я считаю, что в случае достижений в области науки о тренировках мы коснулись лишь поверхности, что наше растущее понимание геномики и метаболомики вскоре поможет нам приспособить или персонализировать рекомендации, касающиеся образа жизни.

Когда-то мы предполагали, что все получают примерно одинаковую пользу от тренировки, а если этого не происходит, то потому, что люди распускаются и ленятся. Сегодня мы знаем, что реакция отдельно взятого человека на тренировку уникальна, и мы можем использовать геномное тестирование, чтобы помочь индивидуализировать постановку задачи.

К началу 2013 года уже около миллиона людей в США подписались на полное геномное сканирование в надежде лучше понять свое здоровье и избежать факторов риска, наиболее актуальных для их генов. Индивидуальная рекомендация – это лучшая рекомендация, а такая рекомендация должна уменьшить количество хронических заболеваний, снижая в конечном счете давление на нашу систему общественного здравоохранения.

Быстрое снижение веса и другие преимущества могут появляться благодаря сокращению количества потребляемых калорий не каждый день, а всего лишь пару дней в неделю.

Совмещая такие простые решения, как ТВИ, с такими высокотехнологичными методами, как ДНК-профилирование, мы надеемся точно определить оптимальный протокол тренировки, чтобы помочь контролировать факторы риска, имеющие отношение к конкретному человеку, а не к некоему абстрактному «среднестатистическому показателю» населения.

Занятия наукой играют решающую роль. Но без трансляции этой «науки» в форму полезного и практического руководства, которым может воспользоваться каждый, наша наука не в состоянии оказать никакого воздействия.

Я рекомендую эту книгу, потому что это отвечающий современности отчет о последних исследованиях, который, проливая свет на некоторые достаточно сложные научные проблемы, открывает глаза на то, как легко режим тренировок может вписаться в привычный распорядок дня.

Следование рекомендациям Майкла и Петы, а также нашим научным знаниям поможет вам снизить риск возникновения различных хронических заболеваний и даже, как знать, позволит вам впервые получить удовольствие от тренировки!

*Профессор Джейми Тиммонс, доктор философии, Великобритания*

## Введение

Будучи журналистом с медицинским образованием, я нередко случайно наткнулся на утверждения, которые казались слишком хорошими, чтобы быть правдой, и дальнейшие события неоднократно это подтверждали. Иногда после подробного выяснения я пересматривал свою изначальную точку зрения, признавая, что нечто, показавшееся поначалу возмутительным, все-таки может в себе что-то содержать. Как однажды сказал экономист Джон Мейнард Кейнс, «когда факты меняются, я меняю свое мнение».

Такое случилось со мной, когда в начале 2012 года я впервые услышал о краткосрочном голодании. Поначалу я среагировал скептически. Я предположил, что это будет некая вариация «детокса» или иной дискредитировавшей себя теории о том, как работает организм. Тем не менее я решил разузнать об этом, учитывая, что, как я недавно открыл для себя, являюсь преддиабетиком со слишком большим количеством висцерального жира (то есть того, который залегает внутри брюшной полости). Мой отец умер от болезни, связанной с диабетом, и я мог видеть, что иду той же дорогой.

Вскоре я случайно столкнулся с материалами исследования, проведенного в Соединенных Штатах и Великобритании, где отмечалось, что быстрое снижение веса и другие преимущества могут появляться благодаря сокращению количества калорий не каждый день, а всего лишь пару дней в неделю.

По мере углубления в тему я обнаружил, что краткосрочное голодание поддерживается значительным количеством видов животных и подтверждается рядом исследований, объектом которых был человек.

Я решил проверить утверждение о том, что можно потерять вес и получить пользу для здоровья, в частности, улучшить уровень инсулина, поменяв свой способ питания.

Я разговаривал со многими знаменитыми экспертами, протестировал утверждение на себе самом и сделал документальный фильм для BBC. Тогда, в январе 2013 года, я написал вместе с Мими Спенсер книгу *The Fast Diet* («Быстрая диета»<sup>1</sup>), явившуюся итогом всех изысканий и представляющую собой то, что мы назвали диетой 5:2 (5 дней в неделю питаетесь нормально, 2 дня сокращаете калории). При помощи этого метода я потерял 20 фунтов (9 килограммов) жира, а уровень глюкозы в крови вернулся в норму. Хотя это был всего лишь мой опыт (а истории из частной жизни мало способствуют науке), он согласовывался с рядом клинических исследований разных форм краткосрочного голодания.

Нам до сих пор не известен идеальный образец краткосрочного голодания, настоящие долгосрочные преимущества и потенциальные ловушки, но с момента публикации книги многие тысячи людей, следовавших режиму 5:2, потеряли лишний вес и связались со мной, чтобы рассказать о том, как это просто. И я рад сообщить, что новые исследования уже в процессе осуществления.

Быстрые Упражнения – практичный и приносящий удовольствие метод получить максимальную пользу в минимальные сроки.

Пока шло написание *Fast Diet* («Быстрой диеты»), одной из тем, которой я коснулся, но лишь кратко, была физическая нагрузка. Диета и тренировка дополняют друг друга, они идут рука об руку, как Фред Астер и Джинджер Роджерс, Бэтмен и Робин. И, как мы уви-

---

<sup>1</sup> М. Мосли, М. Спенсер. Быстрая диета 5:2. М.: Эксмо, 2013.

дим, существует интересная параллель между тем, как наука трансформирует способ нашего мышления о том и о другом.

Прежде чем делать фильм о голодании, я столкнулся с быстро развивающейся новой стороной исследований, касающихся тренировок, под названием Интервальная Тренировка Высокой Интенсивности (ИТВИ) (High Intensity Interval Training, НИТ), также известной как ТВИ (Тренировка Высокой Интенсивности).

Одним из основоположников этого радикального, отличного от других метода тренировки является Джейми Тиммонс, профессор системной биологии университета Лафборо. Лафборо – это родина Центра олимпийских исследований и анализа, также обладающая одним из лидирующих в Великобритании научно-исследовательским отделом по изучению спорта.

Когда мы встретились, Джейми сделал заявление, которое было возмутительным и почти невероятным. Он сказал, что я могу получить основную часть важных преимуществ тренировки всего от 3 минут интенсивных занятий в неделю. По его словам, если я готов попробовать, он уверен, что всего через 4 недели я увижу значительные изменения в биохимии моего организма. Это казалось очень маловероятным, но также и безмерно интригующим. Результаты, которые я обсуждаю на странице 100, были откровением.

С момента нашего первого разговора с Джейми в 2011 году исследования о ТВИ развились, постоянно появляются новые открытия. Даже в течение тех 18 месяцев, которые я провел в работе над этой книгой, прошло множество исследований, результаты которых все больше доказывают то, что вы действительно можете получить такие же преимущества от краткосрочных интенсивных стараний, как если бы вы следовали более традиционному методу, а возможно, и больше.

К этим преимуществам относятся:

- Улучшение аэробной мощности (аэробного соответствия) и выносливости.
- Сокращение жировой ткани.
- Увеличение силы верхней и нижней частей тела.
- Улучшение чувствительности к инсулину.

Результаты исследования формируют базу того, что я назвал Быстрой Тренировкой, практического и приносящего удовольствие метода получить максимальную пользу в минимальные сроки.

Мой соавтор, ведущий спортивный журналист и тренер Пета Би, посвятила свою карьеру изучению утверждений, касающихся спорта и фитнес-индустрии. В отличие от меня она любит физические упражнения. Она предоставила бесценный опыт, который помог превратить теорию в практику.

**Эта книга для тех, кто, как и Майкл, не любит тренироваться, но хочет избавиться от жира и оставаться здоровым при помощи наиболее эффективного, экономящего время способа. Она для тех, кто, как и Пета, любит тренировки и хочет брать от них как можно больше.**

### *Генератор и лентяй*

#### *Мотивация Майкла*

Пета и я подходим к тренировке с совершенно разных точек зрения. Она фантастически спортивна и была такой с раннего возраста.

Она бежит марафоны для развлечения и обожает хорошую, мощную тренировку. Последние 20 лет она размышляла, писала и тренировала других, чтобы поделиться своей страстью.

Я, с другой стороны, не люблю физические упражнения. Я не понимаю кайфа от тренировки или истязания самого себя; вместо этого я разделяю мнение астронавта Нила Армстронга, однажды сказавшего: «Я верю, что

каждый человек имеет конечное количество ударов сердца. И я не собираюсь тратить ни одного из своих на попытки делать зарядку». Или актера Питера О'Тула, заявившего: «Единственное упражнение, которое я выполняю, – это ходьба за гробами друзей, выполнявших упражнения».

Ладно, это преувеличение. Сейчас, в возрасте 56 лет, я вижу необходимость и ценю значение активности. Я также полностью поддерживаю идею о том, что мы рождены для движения. Когда я учился в медицинском институте, то достаточно сильно увлекался спортом, ходил на пробежки и плавание. После я стал работать и уже не имел на это времени.

Не поймите меня неправильно: я не окончательный лентяй. Я люблю кататься на лыжах, получаю удовольствие от прогулок, обожаю купаться в море, и быть активным мне нравится. На самом деле ничто из этого я не воспринимаю в качестве «тренировки», чего-то такого, что ты делаешь, потому что думаешь, что должен.

Для меня тренировка – это спортивный зал. Это означает совершать длинные пробежки, даже если на улице сыро и холодно, или тащиться по беговой дорожке; это значит часами потеть на велотренажере или поднимать тяжести, после чего следуют скептические моменты, когда вы встаете на весы и обнаруживаете, что с трудом скинули фунт (около 0,5 килограмма).

Мое страстное желание понять, как тело реагирует на интенсивное напряжение, как оно неоднократно способно толкать само себя к новым пределам, привело меня к изучению науки о спорте в университете.

Для меня тренировка – это быть вымотанным, потому что это надо, а не потому, что вам так хочется.

Если я приступаю к тренировке, то хочу, чтобы она была короткой, энергичной, простой для выполнения и быстро закончилась. Это наряду с научностью и привлекло меня в ТВИ. Пета, как вы можете предположить, пришла к ТВИ по другим причинам.

#### *Мотивация Петы*

В отличие от Майкла я люблю физическую нагрузку и то, какие ощущения она мне дает. Я наслаждаюсь тем, что испытываю собственную выносливость и силу, получаю удовольствие от усталости, которая приходит вместе с ощущением абсолютного физического изнеможения.

Мой роман с тренировкой начался, когда в младшей школе я стала заниматься легкой атлетикой, – это было только начало, после чего в подростковом возрасте и в свои двадцать лет я в итоге бегала за Уэльс. Мое страстное желание понять, как тело реагирует на интенсивное напряжение, как оно неоднократно способно толкать само себя к новым пределам, привело меня к изучению науки о спорте в университете. Именно в то время я уяснила обоснование базовых принципов физиологии и биомеханики, и это укрепило мои взгляды на хорошую физическую форму и то, как она достигается. Фитнес, в конце концов, стал основным фокусом моей карьеры в качестве журналиста, и последние 20 лет я пишу о спортивной науке и фитнесе, а также их влиянии на здоровье и продолжительность жизни.

Что касается ТВИ, за много лет занятий и изучения практики тренировки я даже приблизительно не нашла аналогов физической и ментальной пользы, которую дает ТВИ. Я предполагаю, что в некотором смысле являюсь живым воплощением продолжавшейся всю жизнь Быстрой Тренировки, – и не то чтобы я поняла это лишь недавно. Мое вступление

в концепцию интенсивных силовых рывков с короткими периодами восстановления произошло, когда я впервые стала заниматься легкой атлетикой. Несколько раз в неделю я занималась спринг-джогом. Спринг-джог по трассе – это практика, которую я с разной степенью интенсивности использую и по сей день, когда участвую в беге в гору на скорость, вокруг альтернативных краев футбольного поля, между фонарных столбов и вдоль линии посадки деревьев.

Теперь, в свои 45 лет, будучи занятой и работающей мамой, я больше не имею времени или, чтобы быть честной, склонности тратить на упражнения больше одного часа в день. Да, я хочу нейтрализовать характерный для среднего возраста набор лишнего веса, чтобы хорошо себя чувствовать и, конечно же, выглядеть как можно лучше. И я хочу иметь тело, которое хорошо функционирует. Но я хочу этого сразу. И это, говоря коротко, является для меня самым привлекательным в ТВИ. Если вы хотите открыть для себя способ быстрого достижения хорошей физической формы за минимальное время, читайте дальше.

Роль науки является спорной. Она состоит в проведении экспериментов, которые сталкиваются с традиционными взглядами и иногда их ниспровергают. Так куда же деть широко распространенные представления о тренировке? Утверждения типа:

- Чтобы получить максимум пользы, вы должны совершить много умеренно интенсивных упражнений.
- Если вы тренируетесь, то похудеете.
- Вы всегда должны долго разогреться, прежде чем приступить к занятиям.
- Растяжка перед тренировкой повысит уровень вашей результативности и снизит риск получения травмы.
- Мы все получаем пользу от тренировки.

В этой книге мы внимательно и строго рассматриваем эти и другие утверждения. В первой части Майкл рассматривает историю и научную часть ТВИ и свои собственные попытки претворить теорию в практику. Во второй части Пета сводит вместе ряд подкрепленных доказательствами упражнений Быстрой Тренировки наряду с практическими рекомендациями и подсказками по поводу того, как вы можете интегрировать ТВИ в свою жизнь.

Мы хотим, чтобы вы скептически относились к нашим выводам, как мы относимся к чужим. Мы включили большое количество ссылок на научную литературу, на которую опирались, чтобы вы смогли составить свои собственные суждения. Эти исследования легко можно получить посредством поиска в Интернете; большинство из них бесплатны в полном объеме; все они доступны в виде рефератов.

Мы должны выразить огромную признательность многочисленным ученым и волонтерам, которые посвятили свое время и свои тела поиску истины об упражнениях и которые прошли через ряд требующих напряжения программ в надежде открыть оптимальные методы тренировки.

Не существует решения на все случаи жизни, но мы надеемся, что эта книга даст информацию, необходимую вам для создания эффективного и приносящего удовольствие режима тренировок, который будет работать на вас.

Эта книга для тех, кто, как и Майкл, не любит тренироваться, но хочет избавиться от жира и оставаться здоровым при помощи наиболее эффективного, экономящего время способа. Она для тех, кто, как и Пета, любит тренировки и хочет брать от них как можно больше. Также она для тех, кто просто интересуется собой и кому нравится, чтобы их предубеждения были оспорены. Наслаждайтесь.

## Вся правда о тренировке

Даже в тот день, когда на улице холодно и пасмурно и надевание кроссовок – это последняя вещь, которую вам хотелось бы сделать, есть хорошие причины, чтобы все-таки встать и выйти на улицу. Регулярная тренировка – это мощное антивозрастное средство, дающее ряд преимуществ для здоровья и психологического состояния, начиная с укрепления ваших костей и заканчивая улучшением работы вашего мозга, с сокращения риска возникновения рака до улучшения вашего настроения. Вы могли бы даже лучше выглядеть на пляже.

Тем не менее упражнения, как и диета, являются областью, окутанной распространенными заблуждениями.

Существует огромный разрыв между тем, что ученые, занимающиеся проблемами спорта, знают о физической нагрузке, и тем, что действительно происходит в спортивных залах и общественных парках.

За последние годы новые исследования отменили многое из того, что мы считали устойчивым.

Основываясь на последних исследованиях, данная книга среди прочих вещей покажет:

- Как приобрести хорошую физическую форму за несколько минут в день.
- Почему некоторые люди получают гораздо больше преимуществ от тренировки, чем другие.
- Почему объемная, малоинтенсивная тренировка типа джоггинга (бег трусцой) редко приводит к снижению веса.

Регулярная тренировка – это мощное антивозрастное средство, дающее ряд преимуществ для здоровья и психологического состояния, начиная с укрепления ваших костей и заканчивая улучшением работы вашего мозга, с сокращения риска возникновения рака до улучшения вашего настроения.

Это последнее заявление во многих отношениях самое удивительное и разочаровывающее. В конце концов основная причина, по которой многие из нас занимаются бегом или ходят в спортивный зал, в том, что мы верим, что это поможет нам сбросить лишние килограммы, сжечь калории, похудеть.

Если бы все было так просто. Исследования за исследованием показывают, что традиционная малоинтенсивная тренировка наподобие бега трусцой или плавания редко приводит к снижению веса. Если вы хотите потерять жир, то секрет в интенсивности.

## Так каковы же ощутимые позитивные эффекты тренировки?

### Тренировка и долголетие

Одной из вещей, которую мы ожидаем получить от регулярной тренировки, является более длинная, более здоровая жизнь. Но насколько активными вы должны быть и какой вид упражнений вам для этого нужно осуществлять?

Благодаря недавнему обзору 22 отдельных исследований (1), которые задействовали около миллиона людей из Европы, Северной Америки, Восточной Азии и Австралии, мы знаем, что диванный овощ, который встает со своего дивана и проводит около 2,5 часа в неделю в умеренной активности (ходьба, езда на велосипеде, бег трусцой, плавание), может ожидать снижения риска смертности примерно на 19 %.

Это звучит достаточно впечатляюще, и это является предметом обсуждения среди экспертов, надеющихся, что это воодушевит людей двигаться больше. Проблема в том, что этого не будет. Несмотря на многочисленные кампании, направленные на улучшение здоровья населения, большая часть европейцев и североамериканцев не становится ближе к тому, чтобы 2,5 часа в неделю проводить в умеренной активности. Менее 20 % из нас делают что-либо в соответствии с рекомендуемым уровнем.

Есть много барьеров, мешающих быть более активными (нехватка времени является самым распространенным предлогом), но также я думаю, что форма, в которой преподносится польза от тренировки, не особенно наглядна и убедительна.

«Риск смерти», например, – это концепция, которую трудно воспринять, она не является великолепной мотивацией. Чтобы лучше понять, что значит «риск смерти», я попросил своего друга, занимающегося статистикой, попробовать объяснить это понятие в более ясной форме.

После шлифовки чисел он заключил, что если вы ленивы до мозга костей и начинаете тренироваться по 20 минут в день, то это прибавит к средней продолжительности вашей жизни около 2,2 года.

Прибавление 2,2 года к средней продолжительности жизни звучит резонно, но если для получения отдачи мне нужно заниматься по 2,5 часа в неделю, а мне это не особо нравится, то действительно ли это хорошее вложение моего времени? А если я буду заниматься больше, то получу больше выгоды?

К сожалению, есть другой, более интересный способ взглянуть на данные такого рода. Он называется «Microlives» («Микрожизни») и является детищем профессора Дэвида Шпигельхальтера из Кембриджского университета. Это смелая попытка перевести сложные исследования в доступные факты.

Профессор Шпигельхальтер осознал, что, если вам удалось пройти период в 24–26 лет, то можно ожидать, что проживете вы около 57 лет. Пятьдесят семь лет удобно переводятся в полмиллиона часов или миллион 30-минутных кусочков жизни. Эти 30-минутные кусочки он назвал микрожизнями.

Есть много барьеров, мешающих быть более активными (нехватка времени является самым распространенным предлогом), но также форма, в которой преподносится польза от тренировки, не особенно наглядна и убедительна.

Основываясь на этой идее, профессор Шпигельхальтер провел много исследований (2) и начал подсчитывать количество микрожизней, которые вы выигрываете или проигрываете за счет ряда всевозможных видов деятельности. Например, выкуривание 20 сигарет в день сокращает среднюю продолжительность вашей жизни примерно на 8 лет. Это значит, что каждая выкуриваемая вами пачка сигарет сокращает вашу жизнь приблизительно на 10 микрожизней, или 5 часов.

С другой стороны, каждая порция фруктов и овощей, которую вы съедаете, добавляет 1 микрожизнь, поэтому, если вы съедаете рекомендуемые 5 порций в день, то получаете дополнительных 4 года жизни, главным образом потому, что сокращается риск болезней сердца.

Мне было приятно увидеть, что, согласно *New England Journal of Medicine* («Медицинский журнал Новой Англии»), потребление умеренного количества кофе полезно.

На самом деле оказалось, что потребление 2–3 чашек кофе в день (и, кажется, не столь важно, с кофеином он или нет) добавляет 1 микрожизнь – вероятно, благодаря флавоноидам, обладающим антиоксидантным эффектом. Это значит, что 2 чашки кофе, выпиваемые мной каждое утро, не только впоследствии делают меня бодрее и веселее, но и являются ненеправильной тратой времени.

Если я трачу на питье кофе по 10 минут, а каждая моя чашка добавляет 30 минут к моей жизни, то это выглядит как реальная сделка.

Если я трачу на питье кофе по 10 минут, а каждая моя чашка добавляет 30 минут к моей жизни, то это выглядит как реальная сделка. (К сожалению, если вы выпиваете более 3 чашек, то польза начинает сходиться на нет.)

Так насколько хорошо упражнения сопоставимы с питьем кофе и съеданием овощей? Весьма хорошо, как минимум поначалу.

Если вы лентяй и начинаете заниматься по 20 минут в день, то приобретаете тем самым 2 микрожизни – дополнительный час жизни.

Но выгоды от выполнения большего количества упражнений, как минимум относительно ожидаемой продолжительности жизни, значительно снижаются.

Между факторами нет линейной зависимости. Если вы решите тренироваться час в день, это не прибавит 6 микрожизней. 40 дополнительных минут занятий дадут в большинстве случаев лишь 1 дополнительную микрожизнь.

Другими словами, после первых 20 минут следующие 20 минут умеренной физической нагрузки выкупают вам 15 дополнительных минут жизни. Если, как и я, вы не получаете удовольствия от этих 20 минут, это начинает казаться достаточно плохой инвестицией.

Все это немного искусственно, потому что существуют явные затраты и преимущества, которые можно получить и которые не отражены в статистике смертности.

Если я, например, выкуриваю по 20 сигарет в день, то не просто собираюсь раньше умереть, но и, вероятно, планирую провести оставшиеся несколько десятилетий своей жизни, кашляя, хрипя и в основном чувствуя себя несчастным.

Точно так же, если я регулярно тренируюсь, то в пожилом возрасте, скорее всего, буду активнее, энергичнее и буду принимать меньше лекарств. По правде говоря, большинство из нас знает, что из этого он бы предпочел.

## **Какую пользу тренировка приносит вашему мозгу**

Я очень люблю свой мозг, поэтому получил особое удовлетворение, когда наткнулся на ряд исследований, отмечающих, насколько тренировка полезна не только для тела, но и для мозга.

В исследовании Иллинойского университета (3) было задействовано 59 здоровых, но ведущих малоподвижный образ жизни добровольцев в возрасте 60–79 лет, которых произвольно распределили на две программы: аэробная тренировка и «тонизирование и растяжка», которым нужно было следовать 6 месяцев. До и после данных тренировок волонтеры проходили сканирование для определения размера мозга.

При исследовании те, кто был в наихудшей физической форме, почти в два раза чаще поддавались деменции, нежели более тренированные участники.

Результаты получились невероятно интересные: у тех, кто придерживался фитнес-тренинга, наблюдалось значительное увеличение объема мозга в отличие от тех, кто просто тонизировал и тянул мышцы.

Одной из причин этого может быть то, что тренировка высвобождает все типы белков в мозге, включая BDNF (нейротрофический фактор головного мозга). Это белок, помогающий защитить существующие клетки мозга и способствующий развитию новых клеток.

Таким образом, ваш мозг становится больше, а также, вероятно, лучше защищенным от снижения умственной активности.

В другом интригующем исследовании (4) ученые наблюдали 20 000 мужчин и женщин, минимальная физическая нагрузка которых измерялась в промежутке с 1971 по 2009 год. В течение этого времени у 1659 человек из них развилась деменция. Пугает то, что те, кто был в наихудшей физической форме, почти в два раза чаще поддавались деменции, нежели более тренированные участники.

Это не было интервенционным исследованием физической нагрузки, поэтому мы не знаем, изменило ли бы ситуацию введение фитнес-программы. Хотя это и кажется вероятным.

## Таковы преимущества. Каковы риски?

Убедительны доказательства того, что движение гораздо лучше отсутствия движения; и, если вы, как и Пета, наслаждаетесь тренировкой из любви к ней, физическая нагрузка является разумной тратой времени, каковы бы ни были ощутимые преимущества для здоровья. Однако следует отметить: недавние исследования предполагают, что увеличение нагрузки необязательно будет полезнее.

Мы знаем, например, что чрезмерная физическая нагрузка может привести к сохраняющемуся в течение длительного времени повреждению суставов.

Мой отец, который был в молодости заядлым регбистом, провел последние десять лет своей жизни с сильной болью в коленях, ставшей результатом повреждений, случившихся, когда ему было двадцать.

Нам известно, что артрит нижних суставов (в частности коленей) гораздо больше распространен среди футболистов и некоторых спортсменов, нежели среди обычного населения, и шведское исследование, изучавшее бывших преподавателей физкультуры, показало некоторые весьма тревожные результаты.

В исследовании, опубликованном в *Journal of Occupational and Environmental Health* («Журнал о гигиене труда и окружающей среде») (5), ученые обследовали более 500 мужчин и женщин, закончивших Центральный институт гимнастики (Gymnastiska Centralinstitutet), педагогический институт учителей физической культуры в Швеции, в период между 1957 и 1965 годами. Объекты исследования во время проведения научного изучения были в возрасте 50 лет. Ученые набрали идентичную парную группу людей из разных слоев населения Швеции и провели сопоставление.

Они обнаружили, что бывшие преподаватели физкультуры имеют гораздо более высокие показатели заболеваемости коленным и бедренным артритом, чем идентичная группа из их современников. Несмотря на то что они были стройнее и лучше заботились о своем здоровье, они в 3 раза больше были подвержены воспалению коленных суставов, нежели люди, относящиеся к другим слоям населения. По сути, их проблемы были настолько серьезными, что лишь 20 % из них продолжали работать в качестве преподавателей физкультуры, а в ряде случаев их суставы нуждались в восстановительной хирургии.

Проблемы с суставами характерны для динамичных видов спорта, но, как ни странно, не в случае бегунов. Можно даже решить, что бег кажется безопасным. Риск для слишком усердствующих бегунов более связан с повреждением сердца, нежели суставов.

Некоторые кардиологи, изучающие влияние физической нагрузки на организм, обеспокоены последствиями, оказываемыми на сердце чрезмерно изнуряющими занятиями спортом.

В статье, опубликованной в июньском выпуске *Journal of Applied Physiology* («Журнал прикладной физиологии») от 2013 года (6), отмечалось, что у людей, серьезно занимающихся греблей, и бегунов на марафонскую дистанцию наблюдается фиброз сердца. Фиброз, один из видов рубцевания, может привести к нерегулярному сердцебиению, которое, в свою очередь, способно привести к более серьезным проблемам.

Прежде чем вы станете слишком волноваться, я должен подчеркнуть, что изучаемые мужчины подвергались огромной физической нагрузке, гораздо большей, нежели обычный бегун на длинные дистанции. Это повреждение обратимо.

Тем не менее некоторые кардиологи, изучающие влияние физической нагрузки, обеспокоены последствиями, оказываемыми на сердце чрезмерно изнуряющими занятиями спортом. Авторы данного обзора (оба бывшие заядлые бегуны на длинные дистанции) отмечают, что самый первый марафонец, Фидиппид, гонец, пробежавший 26 миль от Марафона до Афин, чтобы возвестить греков о победе, по прибытии упал замертво.

Шансы, что такое произойдет с современным марафонцем, невелики, но, как замечают кардиологи, «чрезмерная хроническая физическая нагрузка может быть причиной износа сердца».

Исследования, проведенные в Дании, также увеличили тревогу касательно слишком долгого и слишком быстрого бега трусцой (7).

В 1975 году в Копенгагене команда начала наблюдать группу из 20 000 датчан 20–93 лет. Некоторые из них регулярно тренировались, но большая часть этого не делала. В начале исследования и в последующие годы добровольцы записывали, сколько они занимаются бегом трусцой, как далеко и насколько интенсивно бегают.

В ходе последних 37 лет более 10 000 людей, принимавших участие в исследовании, умерли.

Путем сопоставления показателей смертности между бегунами и не бегунами ученым удалось показать, что бег трусцой может прибавить около 4 лет к вашей жизни, что соотносится с исследованиями, которые я упоминал ранее. После публикации этот результат имел широкую огласку. Менее исследованным было то, что вы, судя по всему, получаете максимальное преимущество, если не делаете слишком многого.

Идеальным, по крайней мере согласно этому исследованию, является бег трусцой в течение 30–50 минут 3 раза в неделю в ритме, при котором вы чувствуете, «что чуть запыхались, но нет слишком сильной напряженности дыхания». То есть когда вы все еще можете разговаривать, но петь, скорее всего, нет. Восстанавливающие дни важны, и поэтому лучше бегать 3 раза в неделю вместо 20 минут каждый день.

Самым неприятным является то, что в определенный момент выполнение большого количества упражнений может стать контрпродуктивным. Когда ученые рассмотрели данные более подробно, они заключили, что «полученные результаты показывают тенденцию к U-образному отношению касательно риска смерти». Другими словами, бег лучше сидения на диване, но большое количество бега не может быть лучше, чем его умеренное количество.

Мы не знаем, в какой момент «большое» становится «чрезмерным», но, если вы тренируетесь более одного часа в день, то, вероятно, делаете это по причинам, не связанным с оптимизацией своего здоровья.

## Откуда вы знаете, что тренировка приносит вам пользу?

Очень хорошо располагать результатами крупных исследований, показывающих среднестатистические улучшения в отношении смертности, которые могут ожидаться от выполнения упражнений различных уровней, но основная часть из нас хочет более индивидуального совета.

Мы разместили в книге список тех вещей, которые вы можете захотеть оценить, прежде чем приступить к режиму тренировок; но два наиболее важных параметра – это аэробная мощность (аэробное соответствие) и толерантность к глюкозе.

Как вы узнаете, улучшает ли новый режим тренировки *ваше* здоровье, продлевает ли он *вашу* жизнь? Очевидный способ определения – вставание на весы – не будет чрезвычайно показательным, и не только потому, что весы, скорее всего, не покажут наличия сильных изменений, но и потому, что изменение веса не является лучшим показателем будущей пользы (см. страницу 60).

Так какие же изменения важны? Увеличение силы и гибкости имеет значение, и в конце книги мы поместили список тех вещей, которые вы можете захотеть оценить, прежде чем приступить к режиму тренировок; но два наиболее важных параметра – это аэробная мощность (аэробное соответствие) и толерантность к глюкозе.

## Аэробная мощность (аэробное соответствие)

Аэробная мощность связана с вашей выносливостью, или способностью продержаться во время джоггинга или бега. Это показатель того, насколько сильны ваше сердце и легкие и насколько хорошо они реагируют на оказываемый на них стресс. Наиболее распространенный способ измерить аэробную мощность – определить  $VO_2 \max$ . Это максимальное количество кислорода, которое может использовать ваш организм во время выполнения интенсивных упражнений.

С другой стороны,  $VO_2 \max$  – это мера того, насколько хорошо ваше сердце и легкие снабжаются кислородом и распространяют его, то есть насколько силен ваш двигатель.

$VO_2 \max$  – это не просто мера вашей физической формы, но и мощный показатель будущего здоровья. Мы беспокоимся по поводу холестерина, алкоголя, лишнего веса. Но все же ничто из этого не имеет такого значения, как ваш  $VO_2 \max$ . Люди, имеющие хороший уровень аэробной мощности, с гораздо меньшей вероятностью подвержены болезням сердца, раку, диабету или деменции.

Как мы увидим в последующих главах, у большинства людей уровень  $VO_2 \max$  довольно резко возрастает в ответ на физическую нагрузку, особенно если она интенсивна. Наилучшим способом определения своей аэробной мощности является лаборатория или

спортивный зал, но есть способы сделать это самостоятельно, и их мы приводим в конце книги.

## Толерантность к глюкозе

В 1922 году трое ученых – Бантинг, Бэст и Коллип – вошли в палату, полную находящихся в состоянии комы, умирающих детей. Каждому ребенку они ввели вещество, недавно полученное из поджелудочной железы плода теленка. Прежде чем они достигли последнего ребенка, первые дети уже выходили из комы. Их родителям, которым было сказано, что делать уже ничего нельзя, заплакали от шока и восторга. Это был момент славы в длинной истории медицины, чудо. Веществом, которое они вводили, был инсулин.

Причиной нахождения этих детей в коме был диабет первого типа. Они погибали, так как их тела уже больше не могли вырабатывать нужное количество инсулина. В результате этого уровень сахара в крови в их организме вышел из-под контроля.

До выявления, получения и очищения инсулина мало что можно было сделать для детей, страдающих от диабета первого типа. Они начинали испытывать чрезвычайный голод и жажду, после чего впадали в кому и умирали. Единственным лечением, которое, как представляется, не приносило никаких изменений, было строгое ограничение калорийности.

Главным злодеем была глюкоза. Глюкоза – незаменимая часть нашей жизни, основное топливо, используемое нашими клетками для получения энергии. Постоянно повышенный ее уровень связан со всевозможными неприятными последствиями, начиная с повышенного риска возникновения диабета, слепоты, почечной недостаточности и болезней сердца и заканчивая ампутацией, раком, деменцией и смертью.

Инсулин является регулятором количества жира. Он подавляет липолиз, расщепление хранящейся жировой ткани.

К счастью, большинство из нас имеют поджелудочную железу, которая реагирует на всплеск глюкозы выкачиванием инсулина. Инсулин является регулятором сахара; он помогает извлечь глюкозу из крови, а потом хранит ее в таких местах, как ваша печень или мускулы, в стабильной форме, называемой гликогеном, чтобы при необходимости использовать ее.

Менее известно, что инсулин также является регулятором количества жира. Он подавляет липолиз, расщепление хранящейся жировой ткани. В то же самое время он заставляет жировые клетки собираться и хранить жир из вашей крови. Высокий уровень инсулина приводит к усиленному запасанию жира, низкий уровень – к снижению количества жира.

Беда западной диеты, пропитанной жиром и сахаром, едой и напитками, богатыми углеводами, в том, что она заставляет вашу поджелудочную железу выкачивать повышенные количества инсулина. До какого-то момента этот изумительный орган будет справляться, но в конце концов он просто сдастся. И вот вы уже диабетик.

Частота распространения диабета за последние десять лет по всему миру увеличилась в десять раз, и сейчас существует по меньшей мере 285 миллионов диабетиков, большинство которых относится ко второму типу. В отличие от первого типа, который обычно появляется в детском возрасте, второй тип во многом является результатом избыточного веса и малоподвижности. Ожидается, что к 2030 году как минимум у 500 миллионов человек будет диагностированный диабет и у такого же количества – недиагностированный.

## **Почему уровень сахара в крови важен для каждого человека, а не только для диабетиков**

Хотя мы об этом не знаем, многие из нас имеют постоянно повышенные уровни содержания глюкозы и инсулина, которые, пусть и не стоят в границах диабета, тем не менее являются индикатором возникновения в будущем проблем.

Избыток глюкозы в крови – глюкозы, не поглощаемой нашими клетками, связывается с имеющимися в организме белками (этот процесс называется гликированием), повреждая артерии и нервы. Кроме того, это способствует тому, что мы выглядим старше.

В недавнем исследовании (8) измерялся уровень глюкозы в крови у 600 мужчин и женщин, а затем на основании их фотографий оценивался их возраст. Диабетики и те, кто имел повышенный уровень сахара в крови, воспринимались как выглядящие значительно старше, чем это было на самом деле. Вероятно, это связано с избытком глюкозы, атакующей коллаген, эластин, протеины, помогающие сделать кожу мягкой и молодой.

Одним из наиболее важных показателей вашей биологической формы является то, насколько быстро и непринужденно ваш организм способен снижать содержание глюкозы до безопасного уровня. Более подробную информацию можно получить в конце книги.

Хотя большинство форм физических упражнений улучшит вашу аэробную и метаболическую способность, интенсивность представляется особенно важной и в первом, и во втором случаях. Также интенсивность имеет значение, когда дело касается снижения веса.

## **Заблуждение относительно похудения: почему долгий и медленный способ – это не выход**

Одна из главных причин, по которой мы начинаем тренироваться, в том, что нам дали основания предполагать, будто это поможет нам похудеть. Мы встаем на весы, судорожно сглатываем и устремляемся в спортзал.

Мы ходим туда пару раз в неделю, усиленно работаем на беговой дорожке или велотренажере. Все дело, вероятно, занимает пару часов плюс время, что мы потратили на поездку туда и обратно, душ и разговоры. Но мы чувствуем себя героями. В конце первой недели мы снова с оптимизмом встаем на весы.

Никаких изменений.

О, ну хорошо, видимо, надо делать это в течение более длительного времени, нужно продолжать.

Мы продолжаем ходить в спортзал и в конце месяца обнаруживаем, что, несмотря на время и потраченные усилия, показания весов изменились лишь ненамного.

Как такое возможно? Это несправедливо. Нам часто говорили, что если мы будем тренироваться, то получим награду, но мы не видим никакой разницы. Именно в такой момент наша мотивация резко снижается, ведь мы не видим результатов и понимаем, что нужно часами тяжело трудиться за минимальную выгоду. И тогда, как и многие до нас, начавшие ходить в спортзал с благими намерениями, мы сдаемся.

Если подобное произойдет и с вами, то хотя бы утешьтесь тем фактом, что вы не одиноки. Как сказал доктор Стивен Ботчер с медицинского факультета университета Нового Южного Уэльса (University of New South Wales):

«Большинство программ тренировок, предназначенных для снижения веса, сосредоточены на стабильной физической нагрузке примерно по 30 минут, осуществляемой большую часть дней в неделю, при умеренной интенсивности. К сожалению, такие виды тренировочных программ приводят лишь либо к небольшому, либо к никакому снижению веса» (9).

Хотя вы и сожжете некоторое количество жира при нагрузках низкой интенсивности, оно не будет большим, и потеря не очень отразится на вашем брюшке.

Во времена расцвета аэробной тренировки, в 1980-е и 1990-е годы, общепризнанным было, что мы сжигаем больше калорий жира, когда работаем с низкой интенсивностью. Работайте ровно, но работайте долго, и вы войдете в «зону сжигания жира» – таков был совет. Попрыгайте на любом старом кардиотренажере – и увидите, что нижняя зона сердечного ритма все еще называется «жиросжигательной».

Правда, однако, в том, что, хотя вы и сожжете некоторое количество жира при нагрузках низкой интенсивности, оно не будет большим и потеря не очень отразится на вашем брюшке.

Так почему же умеренно интенсивная тренировка не делает того, что должна делать? Нам ведь обещали! Все должно быть просто. Делаешь больше упражнений, сжигается больше калорий, теряется больше веса.

Проблема в том, что, когда дело касается людей, вещи редко бывают простыми.

Давайте взглянем на то, что произошло в исследовании, проведенном в Питтсбургском университете (10), в рамках которого в течение 2 лет наблюдалось около 200 женщин с избыточным весом, проходивших через интенсивную программу для похудения. Женщин попросили значительно урезать количество потребляемых калорий – они должны были потреблять менее 1500 калорий в день – и существенно повысить уровень своей физической нагрузки.

Чтобы убедиться, что женщины придерживаются программы, им оказывалась сильная поддержка. Им выдали беговые дорожки для домашнего использования, их поощряли на частые встречи, им делались регулярные звонки, призывающие к тому, чтобы те не останавливались.

Поначалу все шло хорошо. Спустя шесть месяцев после начала программы более половины женщин потеряли, по крайней мере, 10 % от массы тела, и большинство из них продолжало регулярно тренироваться. Затем, как это часто случается, все начало разваливаться. Большая часть женщин сошла с пути, они начали вновь набирать вес, сброшенный в таких мучениях. Некоторым все же удалось достигнуть отметки 2 года, но, чтобы вес не вернулся, им приходилось тренироваться очень много, около 70 минут в день, 5 дней в неделю.

Почему же так сложно скинуть вес? Хорошо, частично проблема в том, что жир – это крайне энергетически плотное вещество. Фунт (около 0,5 килограмма) жира энергетически мощнее, чем фунт динамита. Это означает, что вам надо сделать много упражнений, чтобы сжечь даже небольшое количество жира.

Чтобы выяснить, насколько много, я вернулся в университет Лафборо, где мои возможности проверил спортивный ученый, доктор Кит Толфри.

Кит попросил меня надеть маску, подсоединенную к мобильному мониторинговому оборудованию. Оно, как он мне сказал, измерит количество кислорода, который я вдыхаю, и количество выдыхаемого мною углекислого газа. За счет этого он сможет рассчитать количество калорий, сжигаемых мной во время бега.

Кит заставил меня в быстром темпе бегать кругами, в то время как сам ехал рядом на велосипеде, громко подбадривая. Я уж точно не бежал в олимпийском темпе, но все же двигался достаточно быстро, чтобы почувствовать облегчение, когда спустя 10 минут Кит сказал, что я могу остановиться.

После чего он и его коллеги окружили регистрационный аппарат и объявили, что я потреблял около 14 калорий в минуту, и это означает, что, пробежав милю, я в общем итоге сжег... 140 калорий. Неплохо, подумал я.

Но рассмотрим это в широком контексте. Маленькая плитка шоколада содержит примерно 240 калорий, в то время как большой шоколадный кекс доходит до впечатляющих 520 калорий. Поэтому, если вы решаете съесть булочку со средней чашечкой кофе латте (150 калорий) после бега, то добавляете себе сверху еще 670 калорий.

В фунте жира примерно 3500 калорий, это значит, что для скидывания фунта жира при помощи тренировки мне нужно было бы бегать, по крайней мере, по часу в день в течение 6 дней.

И, что еще хуже, данные мною цифры обманчивы. Когда вы оцениваете пользу от тренировки, вы в действительности должны принимать в расчет, что сжигаете довольно много калорий, просто сидя на месте. Дело в том, что большую часть калорий мы сжигаем для поддержания функционирования своего организма. Поэтому то, что вы хотите узнать, это не все сожженные калории (ВСК), а чисто сожженные калории (ЧСК) – то есть то, как много дополнительных калорий вы сожгли благодаря бегу, совершенному вместо лежания на диване. Как ни странно, вам редко предоставляется эта чистая цифра. Возможно, потому, что она разочаровывает.

Чтобы подсчитать свои ЧСК от бега на милю в разумном темпе (скажем, бега со скоростью 6 миль в час или ходьбы со скоростью 3 мили в час), воспользуйтесь этой формулой:

ЧСК от бега на милю в умеренном темпе =  $0,7 \times$  ваш вес (в фунтах)

ЧСК от ходьбы на милю при скорости примерно 3 мили в час =  $0,4 \times$  ваш вес (в фунтах)

Если вы сравните полученные цифры с теми, которые можете найти на популярных веб-сайтах, на которых вам дают только ВСК, то увидите, что они ниже (11).

Утешительной стороной данной формулы является то, что чем больше вы весите, тем больше калорий потратите.

Когда я совершал пробежку с Китом, я весил 180 фунтов (около 81 килограмма), и, значит, мои ЧСК от бега на милю составляли примерно 126 калорий. С того момента я похудел до 160 фунтов (примерно 73 килограмма) (за счет Краткосрочного Голодания), поэтому сейчас, преодолев ту же самую дистанцию, я бы сжег 112 калорий.

Моя жена, которая весит 120 фунтов (54 килограмма), сожжет всего 78 калорий, пробежав милю, и 48 калорий, пройдя милю. Жизнь несправедлива.

Давайте посмотрим, как долго ей пришлось бы бежать или идти, чтобы сжечь калории, получаемые от некоторых популярных закусок и напитков.

Таблица 1

	Таблица 1		
	КАЛОРИИ	БЕГ	ХОДЬБА
Банан	90	1,1 мили	40 минут
Стакан яблочного сока	120	1,5 мили	50 минут
Небольшой бокал вина/175 мл	126	1,6 мили	1 час
Смузи/250 мл	140-180	2 мили	1 час 20 минут
Большой кофе латте	180	2,2 мили	1 час 30 минут
Маленький шоколадный батончик	240	3 мили	1 час 40 минут
Большая шоколадная булочка	480	6 миль	3 часа 20 минут

Вы можете заметить трудность попыток снижения веса лишь за счет физической нагрузки.

В фунте жира примерно 3500 калорий, это значит, что для скидывания фунта жира при помощи тренировки мне нужно было бы бегать, по крайней мере, по часу в день в течение 6 дней. Или я мог бы пробежать марафон. В любом случае это очень много бега.

Бег, стало быть, не является прекрасным способом сжигания калорий. Что же насчет других видов физической нагрузки, например подъема тяжестей? Доктор Джейсон Гилл из университета Глазго измерил калории, расходуемые во время этого, и результаты были еще менее впечатляющими: «Вы сжигаете больше калорий во время спокойной прогулки, чем когда выполняете напряженную силовую тренировку», – сказал он мне.

«Но, несомненно, силовая тренировка формирует мускулы и тем самым повышает скорость обмена веществ?» – запротестовал я.

«Да, но не сильно, – ответил Джейсон. – Если вы будете упорно тренироваться в течение 6 месяцев, то, вероятно, повысите дневную интенсивность своего метаболизма на 100 калорий в день, что эквивалентно маленькому стакану фруктового сока».

Это было обескураживающе. Были и другие плохие новости. Вы можете подумать: «Вероятно, причина, по которой я не теряю вес, несмотря на выполнение большого количества упражнений, в том, что я превращаю жир в мышцы, а мышцы, конечно же, тяжелее жира». Ну, это может быть правдой, но, с другой стороны, возможно, и нет.

В недавнем австралийском исследовании (12) были задействованы 45 полных молодых женщин, за которыми произвольно закрепили разные режимы тренировки. Одну группу попросили ездить на велосипеде с умеренной интенсивностью 3 раза в неделю по 40 минут в течение 15 недель. Они находились под должным присмотром, чтобы была уверенность, что те выполняют свою физическую нагрузку. В конце исследования, как и в его начале, они прошли DEXA-сканирование для измерения жировой ткани (подробнее о DEXA-сканировании на странице 231).

Я бы не хотел быть тем человеком, который сообщил им о результатах, потому что после 30 часов езды на велосипеде они в среднем скинули фунт жира.

Как такое возможно? Наверняка это какая-то ошибка. Ну нет, есть неприятное, но весьма очевидное объяснение. Исследования показывают, что, когда мы начинаем тренироваться, большинство из нас придерживается своего обычного рациона питания. Часто мы компенсируем, съедая больше. Иногда намного больше. Дело в том, что даже *мысль* о тренировке может побудить нас к тому, чтобы начать есть.

В исследовании, проведенном в Иллинойском университете, студентов попросили оценить действенность некоторых листовок об образе жизни. Студенты были разделены на 2 группы. Одна группа рассматривала листовки, призывающие к тому, чтобы больше тренироваться, другая группа – листовки, побуждающие найти друзей. После этого их попросили поесть изюм, чтобы оценить вкус и аромат. Студенты, которым показывали листовки с тренировкой, съели в три раза больше изюма, чем другая группа.

Пусть это вряд ли эксперимент, относящийся к реальной жизни, но в реальности существует множество доказательств того, что мы имеем склонность к компенсационному приему пищи.

Как сказал мне доктор Гилл: «Первоначальные эффекты от тренировки часто снижают аппетит. Беда в том, что мы можем решить наградить самих себя плиткой шоколада или необезжиренным капучино после тяжелой тренировки в спортзале. Существует доказательство, что мы едим бессознательно, чтобы восполнить дефицит энергии или компенсировать повышение активности, делая меньше, когда мы не тренируемся».

Даже эксперты не могут определить, как много нужно упражнений для избавления от жира; потому что добровольцы в этих исследованиях компенсируют выполнение упражнений употреблением большего количества пищи; и, наконец, потому, что физическая нагрузка меньше влияет на сохранение увеличения вашей скорости обмена веществ, чем предполагалось ранее.

## **Краткое объяснение теории заданной точки**

Исследования, предполагающие, что ваш организм будет бессознательно пытаться саботировать ваши попытки потерять жир, поддерживаются тем, что называется теорией заданной точки. Эта теория – попытка объяснить, почему многим людям, пытающимся похудеть при помощи упражнений, диеты или некоторой комбинации того и другого, это дается с трудом. Ответ в том, что ваше тело будет делать все возможное, чтобы сохранить свой вес стабильным в той или иной заданной точке.

Представьте, что вы имеете лишний вес и решаете похудеть на несколько фунтов. Вы садитесь на диету и увеличиваете количество упражнений, которые делаете. Первоначально вес падает. Прекрасно.

Затем снижение замедляется. Вы сокращаете потребляемое количество калорий и увеличиваете свою активность, но ничего особенного не случается. Что происходит?

Хорошо, поскольку вы худеете, ваша скорость обмена веществ замедляется просто потому, что вы имеете вес меньше того, что был раньше. Но степень замедления вашей скорости обмена веществ не может быть объяснена только снижением веса. Похоже, что ваш организм становится более экономным в отношении хранения и использования калорий.

Хорошая новость в том, что физическая нагрузка замедляет скорость, с которой падает интенсивность вашего обмена веществ. Но плохая новость в том, что это не настолько эффективно, насколько мы когда-то понадеялись.

В обзорном исследовании, опубликованном в 2012 году, исследователи печально задаются вопросом: «Почему люди не теряют больше веса от внедрения физической нагрузки?» (13).

Ответ, как представляется, имеет три стороны: потому что даже эксперты не могут определить, как много нужно упражнений для избавления от жира; потому что добровольцы в этих исследованиях компенсируют выполнение упражнений употреблением большего количества пищи; и, наконец, потому, что физическая нагрузка меньше влияет на сохранение увеличения вашей скорости обмена веществ, чем предполагалось ранее.

Исследование было проведено в Пеннингском центре биомедицинских исследований, где был создан интересный и, надеюсь, более точный прогностический показатель похудения, которым вы можете воспользоваться на: <http://www.pbrc.edu/research-andfaculty/calculators/weight-loss-predictor/><sup>2</sup>

Основываясь на данных этого калькулятора, я могу видеть, что если начну бегать по часу в день 5 дней в неделю (без компенсирующего приема пищи), то потеряю около 3 фунтов (около 1,3 килограмма) за первый месяц. Неплохо. Но, если я не увеличу длительность или интенсивность своего бега, этот темп похудения вскоре замедлится.

По прошествии 6 месяцев мой режим тренировки приведет к потере примерно половины от того веса, то есть к 1,5 фунта (около 0,7 кг) за месяц.

К концу 12 месяцев он поможет мне потерять всего по 0,1 фунта в неделю. Фактически ничего.

## **Так что же, я должен сейчас сдать?**

Хотя все это звучит мрачно, достаточно пораженчески, также есть и хорошие новости.

Во-первых, существуют преимущества от тренировок, не исчерпывающиеся только весом. С точки зрения здоровья лучше быть толстым и подтянутым, чем худым и слабым.

В исследовании, проведенном в институте Купера в Далласе, штат Техас (14), ученые наблюдали 22 000 мужчин в возрасте 30–83 лет в течение более восьми лет. Перед началом исследования мужчины прошли полный медицинский осмотр, включая тест на тредбане (беговая дорожка), проверявший их аэробную мощность. За более чем 8 лет наблюдений 427 мужчин скончались, главным образом от рака и болезней сердца.

В этом исследовании было обнаружено, что, когда дело касается более долгой жизни, хорошая физическая форма важнее полноты. Мужчины, которые имели лишний вес, но были подтянутыми, имели меньше шансов умереть, чем мужчины, бывшие в нормальном весе, но в плохой физической форме. В сущности, крепкий полный мужчина был не более подвержен смерти, чем подтянутый мужчина в нормальном весе. (Похожее исследование, результаты которого были опубликованы в 2006 году, продемонстрировало, что то же самое истинно и в отношении женщин.)

Так что, если вы хотите жить долгой и здоровой жизнью, оказывается, быть в хорошей физической форме важнее, нежели быть стройным.

Другая вещь, касающаяся упражнений, – это то, что, хотя они сами по себе не являются прекрасным способом похудения, когда вы сочетаете их с диетой, такая комбинация, вероятно, будет более эффективной, нежели то и другое поодиночке.

В недавно опубликованном исследовании Кристи Вареди и других ученых из Иллинойского университета в Чикаго (15) 64 добровольца, страдающих ожирением, были произвольно распределены в 1 из 4 групп: ГЧД (голодание через день – то есть потребление через

---

<sup>2</sup> Внимание! Информация на сайте представлена на английском языке.

день четверти от их нормальной потребляемой калорийности) плюс тренировка на выносливость; только ГЧД; только тренировка на выносливость; контрольная группа.

С точки зрения здоровья лучше быть толстым и подтянутым, чем худым и слабым.

После 12 недель те, кто придерживался ГЧД и тренировки, потеряли 6 килограммов (чуть более 13 фунтов) в сравнении с 3 килограммами (6,5 фунта) в случае только ГЧД и 1 кг (чуть больше 2 фунтов) в случае только тренировки. Также у тех, кто осуществлял комбинированный подход, наблюдались наибольшие успехи в снижении уровня холестерина и жира. Исследователи пришли к выводу, что тренировка плюс диета «производят наилучшие изменения массы тела, состава тканей тела и липидных индикаторов риска болезни сердца в сравнении с индивидуальными методами лечения».

## Подводя итоги

Очевидно, что тренировка полезна нам – она полезна для нашего настроения, общего состояния здоровья и мозга, – но она не является гарантированным способом похудения. Потому что:

- Традиционная малоинтенсивная тренировка – это не оперативный (экономящий время) способ сжигания жира.
- Если вы собираетесь похудеть и сохранить полученный вес, одной тренировки недостаточно – вам также необходимо ограничить количество калорий.

Не волнуйтесь! Приобрести лучшую физическую форму и похудеть возможно. Читайте дальше.

- После периода упражнений существует тенденция к позволению себе периода компенсирующего приема пищи. Старайтесь не погубить пользу, полученную за счет тренировки, из-за награждения себя высококалорийной закуской;
- Также мы склонны уменьшать активность того, что делаем, после тренировки. Следите за компенсирующим бездельем...

Не волнуйтесь! Приобрести лучшую физическую форму и похудеть возможно. Читайте дальше.

## Что такое быстрые упражнения?

В индустрии фитнеса присутствует широко распространенное убеждение, что чем больше времени вы тратите на тренировку, тем лучше. Только те, кто полностью отдается напряженным, длительным тренировкам, могут ожидать, что их жировая ткань резко сократится, что их мышцы станут красиво очерченными, что они наконец-то войдут в царство неземных (прекрасных) тел. Трейси Андерсон, тренер Гвинет Пэлтроу и Дженнифер Лопес, как известно, сказала, что ожидает от поклонников своего метода, что те будут посвящать ее режиму 90 минут в день. Мадонна, согласно имеющимся сведениям, занимается со своим тренером по 2 часа в день.

Если этот вариант соответствует вашим представлениям о том, как вам следует проводить свое время, желаю удачи. Если нет, то вам приятно будет услышать, что вопрос, возникающий в умах многих, кто находится на переднем крае изучения тренировок, не столько в том, «как нам заставить людей делать больше?», а в том, «как нам получить больше с меньшими затратами?». ТВИ наделала много шума, потому что исследования, проведенные за последние десять лет, неоднократно показали, что несколько минут интенсивных упражнений в день могут принести значительные изменения.

## **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.