

Как похудеть за
две недели без голодовок

тело мечты

ЗА 14 ДНЕЙ

Екатерина Петровик

18+

Снижение веса

Екатерина Петровик

**Как похудеть за две
недели без голодовок**

«Автор»

2023

Петровик Е.

Как похудеть за две недели без голодовок / Е. Петровик — «Автор», 2023 — (Снижение веса)

Кто-то ест и не толстеет, а кто-то пухнет от одного кусочка пиццы. Нет единого для всех веса, к которому нужно стремиться, потому что в одном весе мы чувствуем себя полными сил, а в другом «разбитыми». Наш вес зависит от нашего типа телосложения, физической активности и питания. Это книга о том, как похудеть за две недели без ущерба для здоровья. Ограничение триггеров воспаления на короткий промежуток времени способствует разгрузке пищеварительной системы и приводит к снижению веса. В этой книге: Почему одна и та же диета действует по-разному на разные типы телосложения? Для чего нужны тренировки, если больших отвесов нет? Как можно снизить вес за счет употребления протеина? Меню-конструктор из простых продуктов, с которым справится любой новичок, 7 дней меню по системе Пеган и 7 дней по системе рационального питания. Администрация сайта Литрес не несет ответственности за представленную информацию. Могут иметься медицинские противопоказания, необходима консультация специалиста.

© Петровик Е., 2023

© Автор, 2023

Содержание

Введение	5
Типы телосложения	7
Тренировки – кому они нужны?	13
Конец ознакомительного фрагмента.	14

Екатерина Петровик

Как похудеть за две недели без голодовок

Введение

Сколько было попыток похудеть, но вес либо не хочет уходить, либо возвращается назад с «друзьями». Изматывающие физические упражнения мало того, что не дают ощутимого эффекта, так еще после них состояние как у выжатого лимона и накрывает жор.

75% людей бросают свои начинания в течение первой недели. Всего 5% людей могут сохранить достигнутый вес после похудения, 47,5 % людей после снижения веса набирают вес еще больше, а 47,5 % людей остаются на прежнем уровне.

Мы постоянно начинаем с понедельника новую жизнь: пьем стакан воды, учим английский, делаем зарядку, бегаем по утрам – только чаще всего воз и ныне там. Далее вдохновившись словами о сильной воле пытаемся переломить исход войны с лишним весом. Значение силы воли явно преувеличено в таком вопросе как снижение веса. Если каждый день заставлять себя бегать по утрам, то в один прекрасный момент, когда цель будет достигнута или еще раньше мы будем находить все больше причин, чтобы избежать утренний забег – то колени болят, то локти хрустят.

Нашим союзником в борьбе со своими привычками за красивое здоровое подтянутое тело должно быть позитивное подкрепление, а не сила принуждения. Если постоянно пробовать и долгое время наблюдать отрицательный результат, то велика вероятность попасть в психологическую ловушку – отсутствие результата порождает в нас разочарование в достижении желаемой цели, смирение с существующим положением дел и заблуждение относительно невозможности достичь поставленной цели. Печально и то, что наш мозг запоминает путь, выстраивая нейронные цепочки в связи с чем ему повторить имеющийся маршрут не составляет труда: *плохое настроение – съешь торт, устал – да, ну его этот спорт, завтра побегаем!*

Возможно, ли вообще вкусно есть и худеть? Снижать вес до желаемого без изматывающих тренировок? Да, конечно.

По большому счету можно худеть как угодно и на чем угодно, нет продуктов хороших и плохих, есть исследования подтверждающие, что можно худеть на сахаре, шоколаде и фаст-фуде. Проблемой является то, что мало кто может остановиться на одном кусочке шоколада, любимую еду хочется съесть значительно больше, а это уже гиперкалораж и впоследствии лишние килограммы.

В большинстве своем мы хотим есть без запретов, а любые диеты выставляют нам рамки, которые очень часто придется нарушать, испытывая чувство вины за каждый съеденный кусочек чего-либо не предусмотренного программой питания.

Я вам говорю – ни в коем случае не думайте о вкусном, только что испеченном, с хрустящей корочкой круассане с шоколадом. О чем думаете? Конечно же о нем. Все запреты работают с точностью наоборот. *Если понимать, как устроены процессы снижения веса и от чего они зависят, то вопрос достижения цели станет результатом нескольких недель – все будет зависеть от цели, которую хотим достичь.*

Если просчитать калории, которые нам необходимы и их потреблять, то снижение веса не заставит себя ждать. Однако, если уже имеется лишний вес, то скорее всего гормональная система разбалансирована, имеется хроническое воспаление. Программы питания направлены на то, чтобы привести гормональную систему в соответствие и снять воспаление. Кому-

то достаточно сказать, что он должен питаться на 1 500 калорий в день и он будет это делать и спокойно снизит вес, но таких людей единицы. Мало кто будет сидеть за праздничным столом и грызть яблоко, тогда легче вообще никуда не ходить. Также есть категория людей, которые в простых кафе заказывают кофе с добавлением органического молока, только что добытого из мякоти кокоса. При этом совершенно забывают о том, что кокосовое молоко тоже разное и не все оно априори полезное. *Деление продуктов на хорошие и плохие это первый шаг к расстройству пищевого поведения.*

Наша же задача состоит в том, чтобы найти для себя максимально комфортный способ снижения веса и если до настоящего времени вы не снизили вес, это не говорит о том, что у вас слабая сила воли, вы плохо слушаете тренера и т.п., это говорит лишь о том, что *просто пока не нашли именно свой способ.* Их огромное количество и как только найдете свой из всего представленного изобилия, то проблема лишнего веса уйдет в небытие.

Так начнем наше путешествие!

Типы телосложения

У многих есть какой-нибудь любимый фитнес тренер, который показывает свою роскошную фигуру и мы бежим делать его тренировки, либо покупать планы питания, потому что хотим такой же результат. Возьмите того же Арнольда Шварцнегера, можно все что угодно есть, но если вы эктоморф, то у вас может быть прекрасно проработанный красивый сухой рельеф, но не будет этих больших объемов. Будет ли Ваша фигура хуже – однозначно нет, она будет очень красивой, но с учетом вашей генетики.

Исходя из своего типа телосложения можно подобрать план питания и физические нагрузки, которые позволят в максимально короткий срок достичь желаемого результата. Да, можно говорить о том, что эта классификация давно уже устарела, но наша цель состоит в понимании процессов. Почему на всех одно и тоже питание и одни и те же тренировки действуют по-разному? Поэтому не будем ханжами и соберем себе в копилку все те знания, которые нам помогут в достижении цели.

Американский психолог Уильям Герберт Шелдон в 1940 году на основе анализа более 4 000 фотографий мужчин школ Лиги плюща выделил три соматотипа – эндоморфный, эктоморфный и мезоморфный.

Эндоморфный это тип телосложения с большим количеством жира, крупными мышцами, шарообразными формами тела. Его выделяет большой живот; круглая голова; слабые, вялые руки и ноги; большое количество жира на плечах и ногах; тонкие запястья и лодыжки; превалирование передне-задних размеров грудной клетки и таза над поперечными; тучность. Люди такого типа это так называемая «широкая кость».

Данный тип характеризуется медленным обменом веществ, на протяжении всей жизни вынуждены следить за лишним весом, так как очень быстро набирают жировую массу. Мышечную тоже набирают, но она сильно скрыта за жировой прослойкой. Этот тип за счет более медленного пищеварения ощутит на своей фигуре лишний кусочек торта, в отличие от эктоморфа, который его даже не заметит. Люди такого типа имеют предрасположенность к силовым упражнениям – метание молота, пауэрлифтинг, тяжелая атлетика и т.п. Это не говорит о том, что не нужно заниматься другими видами спорта, просто в силовых видах спорта такой тип имеет преимущество и быстрее добьется результата применяя меньше усилий, чем те, кто не имеет такой предрасположенности.

Основой поддержания здорового веса и красивой фигуры является – сбалансированное питание и физическая активность. *Учитывая, что при таком типе быстро набирается любая масса, тренировки должны быть как силовые, так и кардио.* Подключать такие тренировки следует, когда вес будет снижен до безопасного. Начинать лучше с более безопасных и простых – простой ходьбы, скандинавской ходьбы, плавания, йоги, пилатеса.

Эктоморфный тип выделяет хрупкое, длинное тело; тонкие, длинные руки и ноги; слабо развитая мускулатура; узкая грудная клетка и живот; низкий уровень жира в организме; долговязость. Люди такого типа имеют маленькие внутренние органы (сердце, желудок, кишечник) и слабовыраженную мышечную массу.

Данному типу очень тяжело набрать мышечную и жировую массу, они отличаются высокой скоростью метаболизма. Из-за малого количества подкожного жира и мышц существует вероятность развития висцерального ожирения ввиду того, что нет буфера защиты в виде подкожного жира и мышц. Основой поддержания здорового веса и красивой фигуры является – употребление профицита калорий, физическая активность с упором на базовые

упражнения и проработку основных групп мышц. Особое внимание следует обратить на состав продуктовой корзины. Добор профицита калорий за счет фаст-фуда плохая идея, потому что там мало белка.

Эктоморф, набравший вес (в частности мышечную массу), может очень быстро его потерять по причине нарушения пищеварения и не усвоения достаточного количества калорий (стресс, несварение, еда на ходу и т.п.). Людям такого типа необходимо сочетать тренировки и питание, направленное на набор мышечной массы. Имеют предрасположенность к развитию и проявлению общей выносливости, скоростным и легкоатлетическим видам спорта, особенно к гимнастике. Так, например, *калистеника сможет помочь проработать мышечный корсет – выделяющиеся на фоне маленького процента жира мышцы будут выгодно подчеркивать фигуру такого человека.*

Мезоморфный тип это «золотая середина», сочетает в себе достоинства эндоморфа и эктоморфа. Характеризуется стройным крепким телосложением, небольшим количеством жировых отложений и легкостью набора мышечной массы. В классическом виде его характеризует массивная голова кубической формы; прямоугольные очертания тела; широкие плечи; широкая грудная клетка; развитые мышцы ног и рук; минимальное количество подкожного жира; умеренные передне-задние размеры тазового пояса, грудной клетки, плечевого пояса; умеренная работоспособность в связи с небольшими размерами сердечной мышцы.

Такой тип отличается выраженной мышечной массой тела и хорошим аппетитом. Пропуск еды воспринимается очень остро. Таким людям следует контролировать свой рацион, потому что наряду с мышечной массой набирается жировая. Очень малая часть людей такого типа страдает ожирением. У таких людей имеется предрасположенность практически ко всем видам спорта. При грамотном подходе они способны развивать желаемые качества силы, выносливости и атлетизма. Основой поддержания здорового веса и красивой фигуры является – сбалансированное питание, любые виды физической активности – классические силовые в сочетании с кардиотренировками, ВИИТ (высокоинтенсивный интервальный тренинг).

Здесь стоит отметить, что в чистом виде такие типы практически не встречаются. Обычно в умеренной степени выражены все три компонента. При этом, существует предположение, что в организме людей с высокой степенью эндоморфии содержится больше жировых клеток, а у людей с высокой степенью мезоморфии в мышцах содержится большое количество мышечных волокон, чем у тех у кого данный тип выражен слабо. Однако на сегодняшний день такое предположение исследованиями не подтверждено и является лишь гипотезой.

Зная об этих типах фигуры эндоморфный, эктоморфный и мезоморфный становится понятно, что тот же эктоморф и эндоморф при одниковой диете и тренировках будут иметь совершенно разный результат. Эктоморфу будет легче скинуть килограммы, чем набрать, а мезоморфу наоборот. Поэтому Маша за один и тот же промежуток времени при одинаковой диете и физической активности скинет 10 кг, а Оля только 5 кг.

Помимо визуального метода, для того, чтобы понять какой тип более ярко выражен можно воспользоваться *индексом Соловьева*, где эндоморфу соответствует гиперстеник, эктоморфу – астеник, мезоморфу – нормостеник.

Данный способ был описан в 1917 г. врачом Российской империи Г.А. Соловьевым. *Индекс Соловьева – это ориентировочный показатель, позволяющий судить о толщине костей скелета и таким образом косвенно о размерах и емкости малого таза. Индекс определяют путем измерения (в см) окружности руки в области лучезапястного сустава т.е. окруж-*

ность запястья руки в его самом тонком месте. Выделяют несколько типов человеческого телосложения в зависимости от вышеуказанного индекса:

Гиперстенический. У женщин индекс Соловьева составляет более 17 см, у мужчин – более 20 см. *Это люди с пропорциональным строением тела, но их часто называют ширококостными.* Характеризуются тем, что у таких людей толстые и тяжелые кости, плечи и грудная клетка, широкие бедра, короткие ноги и низкий рост. Люди такого типа подвержены таким заболеваниям как ожирение, болезни сердца и кровеносных сосудов, диабет, холециститы, панкреатиты и прочие заболевания желчных путей.

Астенический. У женщин индекс Соловьева составляет меньше 15 см, у мужчин меньше 18 см. *Это люди со слаборазвитыми мышцами, длинными конечностями и тонкими костями.* Выделяются высоким ростом и худощавостью, их часто называют тонкокостными. Люди такого типа подвержены заболеваниям дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта, пониженного давления.

Нормостенический. У женщин такого типа индекс Соловьева равняется 15-17 см, у мужчин 18-20 см. *Таких людей характеризует средний рост, пропорциональность тела, крепкие кости, широкая грудная клетка, нормальная длина рук и ног.* Люди такого типа подвержены болезни периферической нервной системы, опорно-двигательного аппарата и дыхательной системы.

Все три типа телосложения подвержены наличию избытка жира в организме, в том числе астеники. На избытки жира в организме влияет не только генетическая предрасположенность, но и в большей степени образ жизни в целом. Исходя из типов телосложения можно предположить, что больше всего жира у гиперстеника, а меньше всего у астеника, но это не всегда так.

Профессором Джимми Беллом был придуман термин – *худой снаружи, толстый внутри (TOFI, он же Fit Fat).* Данный термин используется для описания худых людей с непропорциональным количеством жира (жировой ткани), хранящегося в брюшной полости. Данное состояние опасно, поскольку худой вы только снаружи. Имея нормальный вес и недостаточное количество мышц люди страдают от всех последствий внутреннего ожирения и подвержены более высокому риску развития инсулинорезистентности и непереносимости глюкозы, диабету 2 типа, повышенному абдоминальному (висцеральному) ожирению, более атерогенному липидному профилю, склонностью к жировым отложениям в артериях и повышенному уровню жира в печени.

Ярким примером такого типа является телосложение высокого худощавого мужчины с небольшим животиком, у которого нормальный вес, хотя внутренние органы страдают от ожирения. При таком типе мы можем наблюдать потерю мышечной массы – тонкие руки и ноги. То же самое работает в отношении женщин, с виду стройные женщины без лишнего веса могут иметь жировой гепатоз печени. Как не странно часто модели склонны к накоплению внутреннего (висцерального жира) при внешней худобе.

Жировые клетки играют решающую роль в выработке гормонов, которые влияют на уровень фертильности, настроение, способность ясно мыслить. *Вреден лишь избыток жира в организме, а не он сам.* Любой лишний жир, создает избыточную нагрузку на суставы и увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний. В отличие от подкожного жира, который находится непосредственно под кожей, висцеральный жир глубоко внедрен в органы и не виден снаружи. Висцеральный жир обволакивает такие органы, как сердце, почки, печень и селезенка, нару-

шая нормальную работу этих органов. Он связан с нарушениями работы эндокринных органов, диабетом, болезнями сердца, обмена веществ и апноэ во сне.

Безусловно, гены также играют определенную роль в форме тела. Например, многие женщины, которые набирают вес, приобретают форму груши – накапливают жир на бедрах и ягодицах, в то время как мужчины обычно приобретают форму яблока – накапливают лишний жир на животе. После менопаузы женщины также начинают набирать больше висцерального жира, приобретая форму яблока. Кроме того, постоянное соблюдение диеты может повлиять на то, как организм откладывает жир, и это может привести к увеличению висцерального жира.

Причинами Fat Fat являются несбалансированное питание, недостаток физических упражнений, частое и чрезмерное употребление алкоголя, употребление обработанных продуктов, особенно рафинированных углеводов и сахара; диета с низким содержанием питательных веществ и большим количеством пустых калорий, поступающих из газированных и подслащенных напитков, высокий уровень кортизола (стресс, отсутствие режима сна).

В качестве решения такой проблемы является сбалансированное питание, набор необходимой мышечной массы, удержание своего идеального (с медицинской точки зрения) веса.

Тип сложения толстый снаружи, тонкий внутри (Fat Fit) означает тип фигуры с повышенным содержанием подкожного жира при нормальной массе тела. Подкожный жир и мышцы в данном случае выступают как буфер, который препятствует образованию висцеральной жировой ткани. Лучший вариант, когда таким буфером выступают мышцы, подкожный жир в любом случае не должен быть сверх установленной нормы. Тип фигуры Fat Fit наиболее характерен для женщин. По своей природе женщина хуже переносит недостаток веса, а мужчина наоборот излишки веса переносит хуже, поэтому рельефный живот характерен для мужчины, но не для женщины.

Для женщины рельефный живот (который обычно связан маленьким % жира) может быть причиной проблем с гормональной и репродуктивной системой, психикой. Процент содержания жира в женском организме выше, чем у мужчин связан с менструальным циклом, беременностью и деторождением. Подобный жир является фактом биологической жизни, который был заложен природой многие тысячи лет назад, поэтому большинству женщин труднее похудеть. Важно сжигать внутренний жир, излишки подкожного выполняя регулярные физические упражнения и следуя сбалансированному питанию.

Тип телосложения худой снаружи, тонкий внутри (ТОТ, он же Fit Fit). Такому типу следует обратить внимание на присутствие нормы жировой ткани и наращиванию мышечной массы тела. Мышечная масса тела придает общему внешнему виду тонус и благотворно влияет на общее самочувствие и обмен веществ, при этом мышечная ткань даже в состоянии покоя сжигает калории. Врачом, к.м.н. А. Беловешкиным опубликовано исследование, в результате которого сотрудники Медицинской Школы Гарвардского университета установили, что подкожные жировые отложения, в отличие от висцерального жира (вокруг внутренних органов), оказывают благотворное влияние на обмен веществ и снижают риск развития сахарного диабета. В ходе эксперимента (отчет опубликован в журнале Cell Metabolism) гарвардские исследователи поменяли местами подкожный и висцеральный жир у лабораторных мышей. Мыши, которым подкожный жир пересаживался к органам брюшной полости, были значительно здоровее своих собратьев, и отличались хорошим обменом веществ, низкой массой тела и пониженными уровнями глюкозы и инсулина в крови. Пересадка висцерального жира к внутренним органам или в подкожную жировую клетчатку к такому эффекту не приводила. В результате установлено, что подкожный жир, в отличие от висцерального, может оказывать благотворное влияние на обмен веществ, и определяющую роль при этом играет не расположение жировой ткани, а ее специфические свойства. Ранее проведенные наблюдения показывают, что удаление

подкожного жира – липосакция – не приводит к улучшению состояния пациентов с метаболическим синдромом. С другой стороны, некоторые данные указывают на то, что повышенный объем подкожных жировых отложений у пациентов с ожирением связан с пониженным риском развития сахарного диабета, по сравнению с больными с абдоминальным ожирением. По мнению исследователей, защитная функция подкожного жира может быть связана с повышенной выработкой клетками этого типа жировой ткани гормонов адипокинов.

Толстый снаружи, толстый внутри (FOFI, он же Fat Fat). Такому типу следует обратить внимание на снижение уровня висцерального жира, приведению в соответствие нормы подкожного жира, наращиванию мышечной массы тела. Подкожный жир поддерживает обмен веществ, однако его избыток провоцирует воспаление и рост висцерального жира. Подкожный жир в области бедер для женщин защищает от сердечно-сосудистых и метаболических проблем (диабет), поэтому широкие бедра у женщин своеобразный маркер продолжительности и качества жизни.

При излишней массе тела может иметь место такое состояние когда мышцы становятся меньше, а их место занимает жир. Мышцы даже в состоянии покоя способны сжигать калории, а жировая ткань нет. Такие процедуры как липосакция и «сушка» имеют серьезные негативные последствия для здоровья. Внутренний висцеральный жир остается, а полезный подкожный – уходит. Удаление подкожного жира с помощью липосакции ученые считают большой ошибкой. К улучшению метаболических процессов, способствующих стройности это не приводит, а откачанный жир вскоре возвращается на прежнее место. Тот же врач, к.м.н. А. Беловешкиным ссылается на информацию, опубликованную в JAMA, согласно которой риск смерти у пациента старшего возраста, перенесшего операцию по удалению лишнего жира, увеличивается в несколько раз. Этот вывод сделали медики из США. Общий же процент смертности после такой пластической операции – 0,5%. Показатели смертности сравнивались: по прошествии 1 месяца после операции, 3 месяцев и 1 года после перенесенной операции. Процент смерти для этих промежутков времени следующий – 2%, 2,8% и 4,6%. Выяснилось, что пациенты мужского пола умирали после липосакции в два раза чаще, чем женского.

Важно сжигать внутренний жир, излишки подкожного выполняя регулярные физические упражнения и следуя сбалансированному питанию. Любое быстрое похудение лишь негативно отражается на здоровье и даст обратный эффект «йо-йо» в виде увеличения скинутых килограмм. Постепенный процесс снижения веса позволяет работать над своими привычками и мягко идти к своей цели. Именно постепенный процесс снижения веса позволяет длительно удержать достигнутый результат.

Наличие абдоминального жира просматривается на УЗИ внутренних органов. Из простых способов, чтобы узнать возможность наличия абдоминального жира, достаточно измерить окружность талии: по данным ВОЗ, окружность талии у женщин должна быть менее 80 см, а у мужчин – меньше 94 см, если, данные параметры превышены, то возможно присутствует развитие абдоминального ожирения.

Таким образом, с целью качественного снижения веса на долгосрочный период следует учитывать к какому типу телосложения вы относитесь – пусть это будет смешанный тип с высокой степенью одного из описанных, но важно определиться и понимать выраженность мышечного корсета, жировых запасов, скорость метаболизма, наличие внутреннего абдоминального (висцерального) жира.

При снижении веса нужно делать упор на баланс диетической стратегии и физических упражнений, не допускать истощения организма и критических отметок на весах. Важно помнить, что качественным показателем является не цифра на весах, а объемы. Вес может не уменьшаться, но могут уменьшаться объемы, а это явный признак качественного снижения

веса за счет именно жировой ткани. Экстремальные методы снижения веса приведут к желаемой цифре на весах, но увеличат уровень висцерального жира внутри организма. Маркером здорового тела является не внешняя худоба, а соотношение подкожного и висцерального жиров при наличии развитого мышечного корсета.

Определить тип телосложения, выраженность или отсутствие мышечного корсета, жировых запасов, возможную скорость метаболизма, наличие внутреннего абдоминального (висцерального) жира.

Сантиметровой лентой измерить окружность запястья руки в его самом тонком месте и окружность талии на уровне точек чуть выше выступа тазовой кости.

Тренировки – кому они нужны?

Определив свой тип телосложения и наличие лишнего веса, в том числе возможное присутствие абдоминального ожирения следует рассмотреть вопрос введения в образ жизни тренировок. Если, человек с большим лишним весом придет в зал и начнет тягать тяжести, навораживать круги, мчать на велосипеде, то надолго его не хватит. Не секрет, что худеть можно без тренировок, если следить за питанием.

Так зачем вводить физическую активность в свой образ жизни, если можно худеть и без нее? Существует большое количество исследований, которые подтверждают пользу физической активности для здоровья. Грамотные тренировки увеличивают скорость метаболизма, уменьшают процент жира в организме, снижают кровяное давление, снижают уровень «плохого» холестерина и повышают уровень «хорошего», укрепляют мышцы, сухожилия, кости, способствуют росту новых клеток в мозге, защищают мозг от старения и нейродегенеративных заболеваний (профилактика болезни Альцгеймера), во время физической активности увеличивается объем потребляемого кислорода, что стимулирует сердечно-сосудистую систему, использование гликогена во время тренировки позволяет снизить потребление глюкозы из крови, тем самым помогая поддерживать постоянный уровень глюкозы в крови (профилактика опухолевых заболеваний т.к. избыток глюкозы причина роста опухолевой ткани). Именно тренировки совместно с питанием позволяют уменьшить процент висцерального жира.

Согласно последним исследованиям всего по истечении 12 недель тренировок с отягощением, мужчины и женщины в возрасте 85+ лет добавили в объеме квадрицепса 11% это в том возрасте, в котором считается очень сложно нарастить мышечную массу. Если люди 85+ могут даже наращивать мышечную массу, то что мешает остальным это делать? Ничего.

Месяц тренировок на 50% увеличивают объем митохондрий. Ученые из Южной Дании выяснили, что тренировки не только увеличивают количество митохондрий, но и изменяют их структуру. Структура позволяет митохондриям вырабатывать на 25% больше высокоэнергетического АТФ (вещество, поставляющее энергию для большинства биохимических реакций, происходящих в клетке, так как расщепление этой молекулы ведет к большому выделению энергии), поэтому из-за более качественной работы митохондрий физически активные люди демонстрируют высокую выносливость.

Физические упражнения повышают чувствительность к инсулину (утилизация глюкозы) и к лептину (сжигание жиров). Мышечная композиция генетически определена, однако под воздействием тренировок происходит существенное изменение активности генов, морфологических, физиологических и биохимических свойств мышечных волокон. Пластичность мышечных волокон выражается в перестройке энергетического метаболизма, изменении сократительной способности мышц и активности ферментов мышечного сокращения, трансформации биосинтеза белка в митохондриях для защиты от окислительного стресса.

Физическая активность способствует правильному расположению всех органов нашего организма. Кости и связки становятся прочнее, что уменьшает риск травм при падениях и сильных ушибах. Сердце становится более выносливым.

По сути тренировки нужны для того, чтобы активизировать метаболизм и заставить организм более эффективно использовать энергию пищи, направляя калории на рост мышц, а не в жировые запасы.

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.