



С о д е р ж а н и е

Вступление	5
Глава первая. Жир	11
Глава вторая. Гормоны	47
Глава третья. Сахар	93
Глава четвертая. Что есть?	121
Глава пятая. Что пить?	201
Глава шестая. Фитнес	229
Вместо послесловия: когда нужно прислушиваться не только к своему организму, но и к врачу	246
Проверь себя	249

Доктор Зухра Павлова
при участии Олеси Носовой

Спросите доктора Павлову!
Свой вопрос можно задать, наведя камеру смартфона
на QR-код и перейдя по ссылке. А также на почту
doctorZukhraPavlova@yandex.ru



ОБМАН ВЕЩЕСТВ



Вступление

Привет! Меня зовут доктор Павлова, я эндокринолог, работаю врачом уже более 24 лет. Я преподаю на факультете фундаментальной медицины МГУ, принимаю пациентов в Клинике Системной Медицины и дописываю сложную докторскую диссертацию про мужское здоровье, ожирение, дефицит тестостерона и проблемы старения.

Диссертация у меня «основана на реальных событиях» – все 300 «спартанцев», чье здоровье анализируется в

ПОЧЕМУ ЖИР И САХАР УБИВАЮТ наше здоровье и молодость и как с этим бороться

работе, прошли через мои руки и получили максимальную помощь, которую я могла оказать.

Я всегда знала, что буду доктором. Хорошо помню себя с четырехлетнего возраста, когда делала свои первые «операции» на старшем брате. Он, конечно же, не хотел подставляться под игрушечный скальпель за просто так. Приходилось отдавать ему конфеты, которые нам перепадали совсем не часто – те, кто родился в семидесятых, прекрасно понимают ценность сладостей в эти годы.

Я окончила интернатуру, ординатуру и аспирантуру в Московской медицинской академии имени И.М. Сеченова, стала анестезиологом-реаниматологом. Это одна из самых сложных специализаций: надо учитывать множество факторов, совершенно неочевидных, чтобы комфортно и безопасно ввести человека в наркоз, продержаться там, сколько потребуется коллегам-хирургам, а затем вывести из этого состояния.

Я участвовала в сотнях операций, написала диссертацию на анестезиологическую тему и даже запатентовала метод профилактики послеоперационных осложнений.

Но достаточно скоро поняла, что мне этого недостаточно. Несмотря на то что участвовала в процессе, иногда даже спасала человека, по сути, я его не лечила.

И тогда я взяла паузу. Начала перебирать врачебные специализации. И обнаружила, что эндокринология максимально отвечает всем моим пожеланиям:

- она такая же сложная, как и анестезиология-реаниматология;
- требует дотошности, внимательности;
- в ней много «белых пятен»;

- она делает людей красивыми, возвращает им молодость, силы и подтянутую фигуру;
- и самое главное – может полностью изменить жизнь человека в лучшую сторону.

Я освоила вторую специальность, сдала экзамен и вот уже десять лет занимаюсь исключительно эндокринологией.

А параллельно веду просветительские каналы в Telegram и Instagram. Это тоже важная часть моей работы.

Поясню.

Время от времени меня спрашивают в личке: «Доктор Павлова, а вы настоящий доктор?» Я этому вопросу рада.

Не секрет, что в интернете много аккаунтов якобы врачей, которые «переписывают интернет», множат ошибки, рождают слухи. Или агрессивных коучей, которые продвигают экстремальные диеты, выдумывают системы тренировок, рассказывают, какие препараты в каких пропорциях принимать.

Это просто опасно.

У нас один желудок, одна эндокринная система, один позвоночник, одна жизнь. Надо обязательно интересоваться, кто дает нам эти рекомендации. Есть ли у этого человека подходящее образование, опыт. Спросить, наконец, а он настоящий доктор? Где он принимает, как к нему попасть?

Потому что вы у себя одни. И нельзя портить то, что вам дано природой. Чтобы в тот момент, когда действительно понадобится помощь настоящего врача, ему не пришлось первым делом устранять ошибки модных блогеров. Иногда они катастрофические.

Так вот, я открыта, преподаю в МГУ, у меня есть научные работы, врачебные приемы. И я пишу материалы по-

тому, что **важно создать экспертный противовес потоку непроверенной информации**. Уберечь от распространенных ошибок. Объяснить сложные вещи простым языком.

И тут я хочу сказать большое спасибо моей подруге Олесе Носовой из «Комсомольской правды», которая занимается переводом моих научных текстов в легкий научно-популярный жанр, а также подсказывает важные темы.

Прим. Олеси Носовой:

А я очень благодарна доктору Павловой, которая заботится о моей красоте и здоровье последние 20 лет. Она знает, как не бояться старости и с каждым днем становиться все лучше.

Для вашего удобства все ссылки на научные статьи, упомянутые в книге, вы можете найти по QR-коду, просто наведя на него фотокамеру телефона.



Олеся Носова (46 лет) и доктор Павлова (47 лет)



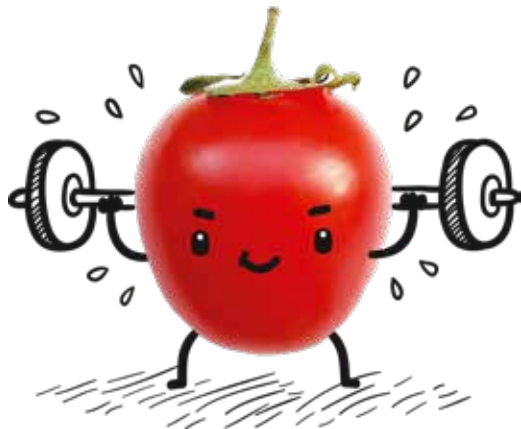
Глава первая

Жир

«Доктор, я почти ничего не ем, а вес растет!» – такие слова я слышу почти каждый день. Но лишняя энергия не берется из воздуха. Мы сами ее поглощаем в виде перекусов, которых не замечаем.

Почему мы толстеем?

Мой личный рейтинг причин в порядке убывания



1 Слишком много едим. Нарушение баланса энергии, полученной с пищей и потраченной в ходе физической активности, в пользу первого. Ученые фиксируют существенное увеличение потребления простых углеводов и насыщенных жиров за последние 50 лет.

2 Слишком мало двигаемся. Многие из нас отказываются от самых простых правил физической активности, надеясь, что найдут «волшебную таблетку», которая раз и навсегда избавит от лишнего веса.

3 Спим мало, в неправильное время. Нарушение циркадных ритмов организма – работа в ночную смену,

сидение за компьютером или телевизором по ночам и даже регулярное укладывание спать за полночь – этого достаточно для набора веса. Кроме того, люди много времени проводят не на улице, а в помещениях, лишая себя солнечного света. А он крайне важен для сна.

4 Возраст. С годами у нас происходит снижение синтеза стероидных гормонов и ферментов, прежде всего пищеварительной системы. Это также способствует повышению роста жировой ткани и снижению объема мышечной массы.

5 Едим мало белка. Нам больше нравятся углеводы, и (в главе «Сахар» я подробно расскажу почему). А между тем избыток простых углеводов сразу же откладывается на талии в виде жира.

6 Живем в условиях хронического стресса, что является абсолютно противоестественным для физиологии человека.

Вся современная жизнь сопровождается хроническим стрессом: постоянный шум на улицах, недостаток солнечного света, нарушение циркадных ритмов, несбалансированное питание, снижение объема выпиваемой воды, нарушение баланса микробиоты кишечника, постоянная смена часовых поясов (перелеты) и многое другое.

Стресс должен быть в жизни человека, он делает его сильнее и устойчивее. Но только если стресс короткий. Хронический же ведет к повышенному уровню кортизола в крови. А кортизол копит жировую ткань.

Когда лишнего веса нет, а лишний жир есть

Для неподготовленного человека это звучит непривычно, но врачи уже несколько лет сталкиваются с таким феноменом, как *skinny fat* – «худые толстушки». Это когда человек на вид худой, а начнешь изучать состав его тела, и окажется, что он состоит буквально из костей и жира, мышц очень мало.

Это плохое состояние, опасное для здоровья и долгожительства. Много таких *skinny fat* среди девочек, мечтающих стать фотомоделями, но пренебрегающих физкультурой. Даже здоровый человек может попасть в эту категорию, если сядет на какую-нибудь дурацкую монодиету. *Я подробно описала такой случай в главе «Фрукты».*

На самом деле соотношение роста и веса (так называемый индекс массы тела, ИМТ) не отражает истинной ситуации с вашим составом тела. Индекс массы тела может оставаться в норме, но у человека может быть абдоминальная форма ожирения (когда жир скапливается в области талии) или гепатоз, то есть жировое перерождение печени.

Перечисленного достаточно для развития инсулинорезистентности – в этом случае ткани организма не реагируют на инсулин. Значит, глюкоза не может попасть в клетку, центр голода постоянно повышенно активен, человек все время хочет есть. И конечно, предпочитает есть сладкое.

Как определить, все ли у вас в порядке? Нужно утром и натощак сдать анализ крови на инсулин и глюкозу. Если

инсулин больше 10,4, этого уже достаточно, чтобы заподозрить наличие инсулинорезистентности.

Об абдоминальной форме ожирения говорят, если окружность талии у женщин больше 80 см, а у мужчин – более 94 см.

Об абдоминальной форме ожирения говорят, если окружность талии у женщин больше 80 см, а у мужчин – более 94 см.



Что такое висцеральный жир и чем он опасен?

Самый опасный вид жира – это внутренний, так называемый висцеральный. Не так уж редко встречаются внешне вполне стройные люди, внутри у которых находятся заметные залежи такого жира.

Не надо думать, что это тот энергетический запас, который обнимает нашу талию и ложится бременем на бедра. Нет. Висцеральный жир обволакивает внутренние органы, и если его больше 10–15% от общего количества жира в организме, он опасен, так как мешает им нормально функционировать. Быстрая утомляемость, одышка, сонное апноэ, сахарный диабет, метаболический синдром, системное воспаление – вот неполный список того, что грозит при таком висцеральном ожирении.

Как определить, что есть такая проблема?

Это очень просто – надо записаться на биоимпедансный анализ

Биоимпедансометрия (или попросту биоимпеданс) часто используется в медицинских программах снижения веса, а также в комплексной диагностике других заболеваний.

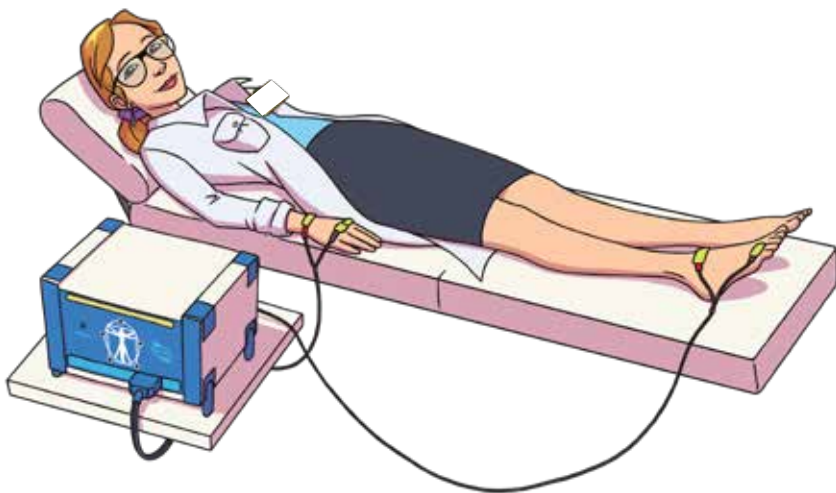
Сонное апноэ

Среди моих тучных пациентов нередки случаи сонного апноэ – синдрома остановки дыхания во сне. Есть пугающие подсчеты, что **из восьми часов сна такие люди могут не дышать около шести**. Представляете себе уровень кислородного голодания?

Есть прямая связь между уровнем прогестерона в крови и возникновением этого синдрома. У женщин прогестерона всегда больше, его вырабатывают яичники, в чуть меньшей степени надпочечники, в еще меньшей степени головной мозг и стенки кишечника.

У мужчин же эта цепочка начинается с надпочечников, к которым добавляются как неосновной источник яички, но угасать производство прогестерона у них начинает раньше.

Разумеется, это не единственная причина возникновения сонного апноэ, но одно из объяснений того, почему эта болезнь в десять раз чаще встречается у мужчин. Женщины начинают страдать ею в основном после климакса.



Вот так делают биоимпеданс

Этот диагностический метод построен на том, что у различных тканей разное сопротивление: жидкости и полые органы имеют низкий уровень, мышечная ткань – более высокий, а жир сопротивляется изо всех сил. Соответственно, можно точно определить состав тела, резервные возможности организма, а также оценить риски некоторых заболеваний.

В процессе исследования через организм проходит слабый ток, но это совершенно не ощущается.

Сопоставляя полученные результаты, а также введенные заранее антропометрические показатели (вес, рост, обхваты талии и бедер), компьютер обрабатывает полученные данные и выдает результаты измерений: количество подкожного и висцерального жира, мышечной массы, воды.

Также рассчитываются некоторые иные результаты, такие как индекс массы тела, скорость основного обмена веществ и другие.

Вы, например, узнаете, сколько калорий вам нужно, чтобы организм мог поддерживать свою жизнедеятельность. Соответственно, ниже этого калоража падать просто опасно.

И наконец, некоторые приборы способны дать рекомендации по идеальным физиологическим параметрам. Например, кто-то считает, что ему необходимо избавиться от 25 кг лишнего веса, а прибор подскажет, что достаточно будет от 15. Но в этих 15 кг будет один жир.

Какие бывают приборы для биоимпеданса?

Существуют профессиональные сканеры-анализаторы, работающие по принципу электрокардиографа. Пациента укладывают на кушетку, на запястьях и щиколотках закрепляют электроды, а аппарат, в который предварительно вводят данные антропометрических измерений, выдает результат в виде распечатки.

Есть приборы, созданные по подобию медицинских весов: пациент становится на платформу, руками берется за ручки прибора (стационарные или выдвижные), а результат может выдаваться также в виде распечатки или выводиться на дисплей аппарата.

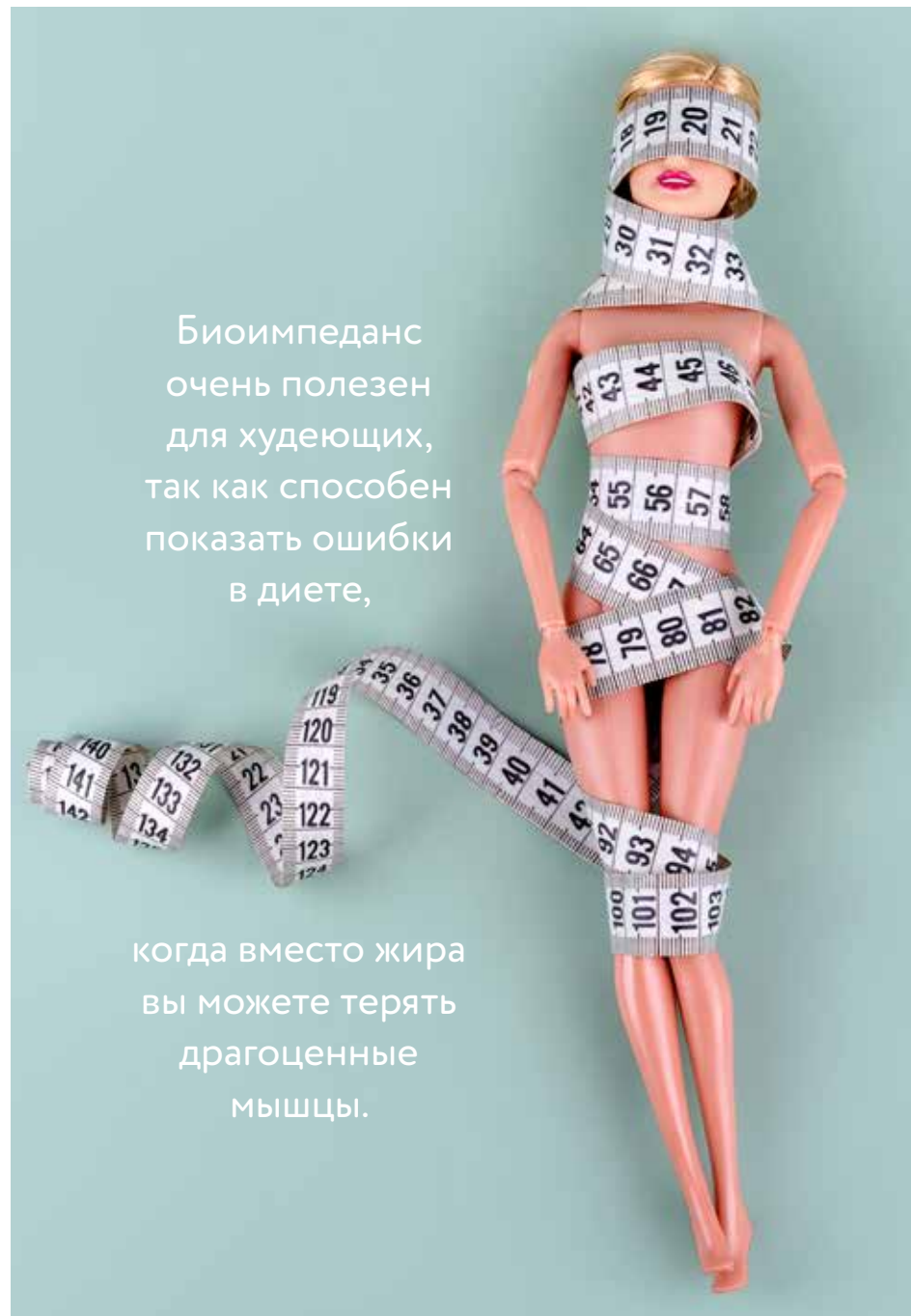
Кому показана биоимпедансометрия?

Она нужна прежде всего людям, страдающим ожирением и находящимся в программе снижения веса. В любой уважающей себя клинике, специализирующейся на лечении подобных пациентов, непременно есть такой прибор. И пациентов периодически проверяют на нем, чтобы оценить риск развития метаболического синдрома, контролировать эффективность процесса снижения веса и уменьшения количества жира.

Ведь в процессе снижения веса при неправильной диете вес может снижаться за счет мышечной массы и воды. А главная цель любой программы – избавление от лишней жировой ткани. И как раз тут прибор помогает отслеживать динамику.

Биоимпедансометрию используют и в медицинской практике, если у пациента обнаружены опухоли различной этиологии, нарушения работы эндокринной системы, заболевания желудочно-кишечного тракта и другие проблемы. С помощью этого метода можно выявить нарушения водного баланса у пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Биоимпедансный сканер-анализатор пользуется уважением в спортивной медицине, так как легко определяет рост мышечной массы и прочие изменения состава тела.



Биоимпеданс
очень полезен
для худеющих,
так как способен
показать ошибки
в диете,

когда вместо жира
вы можете терять
драгоценные
мышцы.

Как биоимпедансометрия действует на человека?

Исследование совершенно безопасно, и его можно проводить сколь угодно часто. Контрольные исследования целесообразно повторять с диапазоном 2–3 недели.

Не рекомендуют проходить подобные обследования людям, у которых имплантированы какие-либо электронные устройства, например кардиостимуляторы, а также беременным женщинам.

Резюмирую: биоимпеданс очень полезен для худеющих, так как это исследование способно показать ошибки в диете, когда вместо жира вы можете терять драгоценные мышцы.

Как избавиться от висцерального жира?

Чтобы снизить процент опасного висцерального жира, человек должен находиться в правильном балансе поступающих энергетических ресурсов. Иначе говоря, **сколько съели – столько потратили**. Если вы будете есть больше, чем тратите, висцеральный жир никуда не денется. Прогресс начнется ровно в тот момент, когда вы создадите отрицательный баланс при постоянной физической нагрузке.

Почему так важна именно постоянная физическая нагрузка? Проведено огромное количество исследований, что называется, с высокой доказательной базой, где было убедительно продемонстрировано, что самые сложные вещества, которые поддерживают развитие диабета, ожирения, гипертонической болезни и всех составляющих этих процессов, снижаются только у той группы пациентов, где был сниженный калораж, а физическая активность была постоянной. Не три раза в неделю, а физкультура каждый день, минимум 45 минут.

Когда совпадали эти два фактора, человек начинал терять именно жировую ткань. Кроме того, начинало уменьшаться системное воспаление – это самое сложное в лечении ожирения состояние.

А теперь о том, какой должна быть физкультура. Обязательно ходить в спортзал. Все, что вам нужно, – это готовность и возможность. Возможность – это способность к движению.

Если вы можете двигаться, вам больше ничего не нужно, никаких спортзалов, утренних пробежек, курсов йоги. Вы можете бегать, вы можете плавать, вы можете отжиматься, приседать (если колени позволяют). Все что хотите, ничего сложного в этом нет. Главное – не менее 45 минут в день.

Если у вас сидячая работа, каждый час обязательно надо вставать, немного походить, поприседать, отжаться хотя бы от подоконника, стола или стены (ну да, это тоже помогает). И тогда вас не настигнет современный бич – синдром ранней сидячей смерти. Кстати сказать, можно эти 5-минутные пробежки сочетать со стаканом воды – тог-

да вы будете выпивать свою норму. Сочетание разумного питания, ежедневной физкультуры по 45 минут и водный баланс помогут вам снизить количество висцерального жира.

Что такое синдром ранней сидячей смерти и как его избежать?

Встань со стула, а то умрешь раньше времени

В 2010 году американские ученые открыли новый синдром – ранней сидячей смерти (Sedentary Death Syndrome). Как выяснилось, за последнее время у людей сильно сократилась физическая активность, и при этом они стали не столько ходить-стоять-лежать, сколько сидеть. Впору называться не «хомо сапиенс», а «хомо седенс» – «человек сидящий».

Конечно, человек умирает не от того, что сидит. Но когда он сидит, **дряхлает и стареет раньше времени**. Его сердечно-сосудистая система приходит в негодность – и каждый третий человек в мире умирает от сердечно-сосудистых болезней. Это самая распространенная причина смерти.

С точки зрения эндокринологии синдром ранней сидячей смерти характеризуется изменением такого важнейшего фермента, как липопротеинлипаза. Его наделяют гормоно-

подобными свойствами, и в организме он работает с жирами. Где этот фермент активен, там ускоряется обмен веществ. Если грубо, в мышечной ткани липопротеинлипаза сжигает жир, а в жировой ткани, наоборот, накапливает.

Если человек много сидит – каждый день, по многу часов, по многу дней много месяцев, липопротеинлипаза перестает быть активной в мышечной ткани.

И самое печальное: если после 6–7 часов сидения в офисе человек топает в фитнес, липопротеинлипаза все равно в мышцах не активизируется. То есть сидение в офисе невозможно стопроцентно компенсировать ударным трудом в качалке.

Есть ли выход? Да. Нужно двигаться каждый час. Пробежаться по лестнице с документами вверх-вниз несколько этажей. Только так вы «заведете» свой метаболизм, разбудите липопротеинлипазу. Тогда и работа в спортзале будет для вас более продуктивной.

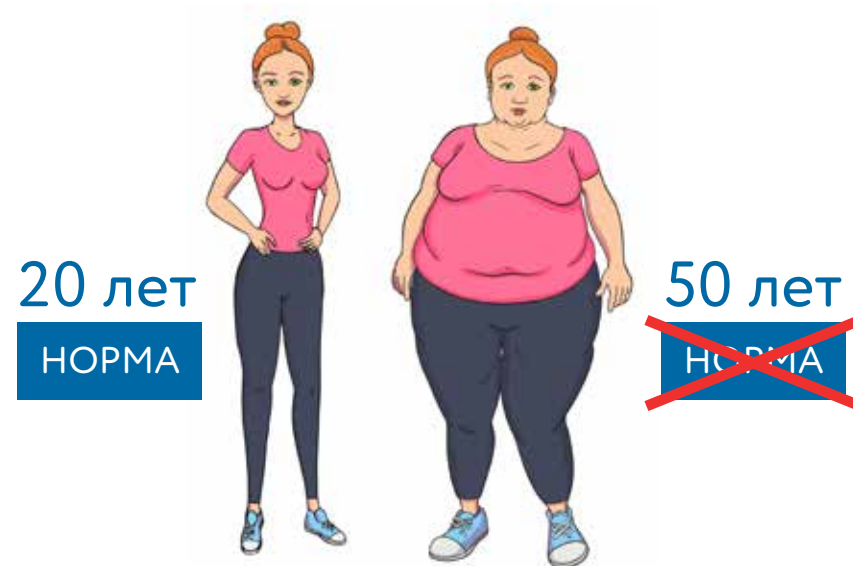
Вот прямо сейчас, пожалуйста, встаньте и повторите какое-нибудь движение несколько раз. Даже самое нелепое, но энергичное, оно даст сигнал вашему организму: «Я еще жив, не отключайся, пожалуйста».

Жир – друг зрелой женщины? Как бы не так!

Пациенты – люди пытливые и постоянно подбрасывают мне статьи, в которых очень убедительно на первый взгляд доказывается, что женщинам после определенного возраста жиреть так же естественно, как и дышать. Обычно это иллюстрируется еще и картинками якобы «нормы»: на одной девушка в 25 лет, стройная, как деревце. На второй – она же, но в 50 лет, с абдоминальной формой ожирения, тянущей на вторую степень.

Это очевидное передергивание. На самом деле жировой ткани должно быть ровно столько, сколько положено. В процентах – не больше 31% от общей массы. В килограммах – от 13 до 16 кг жира в зависимости от роста и возраста. Все, что выходит за эти рамки, не приносит пользы ни в каком возрасте – ни в репродуктивном, ни в постменопаузе. Избыточный жир – это всегда развитие системного воспаления, метаболического синдрома, угроза диабета II типа и онкологических заболеваний.

Надо сказать, что и дефицит жира в организме опасен. Недостаток способствует риску внезапной смерти и остеопорозу. Так что все фундаментальные принципы – в организме должно быть всего столько, сколько положено – лучше не нарушать.



Быть толстым не является нормой ни в каком возрасте

Как сидячий образ жизни влияет на жировые клетки?

Сидячий образ жизни и избыток пищи приводят к увеличению размера клеток жировой ткани.

В свою очередь, они вырабатывают (помимо всего прочего) и цитокины – вещества, которые запускают воспалительные процессы в организме, способствуют развитию атеросклеротических изменений в стенке сосудов (причина инсульта или инфаркта) и ведут за собой инсулинорезистентность, которая приводит к повышенной концентрации инсулина и глюкозы в крови.

То есть это преддиабетическое состояние (сахарный диабет II типа и есть прямой путь к нарушениям в обмене липидов). Только ленивый не слышал о всеобщей борьбе с «плохим» холестерином – это как раз следствие подобного обмена.

Как сбросить вес правильно?

Можно сбросить вес за счет разных компонентов:

- жировой ткани;
- мышечной ткани;
- воды в организме.

Конечно, идеально, если похудение будет происходить именно за счет сброса лишнего жира. Но как этого добиться?

Если человек не завтракает, а выпивает вместо этого стакан воды (надеюсь, теплой или горячей), он лишает себя самого важного компонента питания – белка. Похудеет ли такой человек? Конечно. Но прежде всего за счет потери мышечной ткани, она «горит» быстрее всего.

А проблема в том, что **мышечную ткань терять нельзя, ни грамма**. Пока мы молоды, восстановить ее возможно. Но вот с годами этот процесс очень затрудняется, а после 50–60 лет зачастую почти невозможен.

Когда вы сбрасываете вес таким неправильным способом, вам, конечно, сначала становится легче. И эмоционально, и физически: снижается нагрузка на суставы, выглядите лучше.

Но вы теряете чуть ли не самое ценное, что у нас есть – мышечную ткань. Она нас оберегает, делает крепкой иммунную систему, помогает гормональному фону оставаться здоровым. В прямом смысле слова она позволяет нам оставаться на ногах – ведь без нее человек дряхлеет и теряет возможность передвигаться.

Я – не за похудение, а за постройнение.

У нас в организме нет ни одного ненужного макроэлемента. Жиры точно так же нужны, как и белки, как и углеводы, поэтому их надо употреблять, иначе часть белка, нашего бесценного компонента, будет тратиться на синтез жиров. Полностью жиры исключать нельзя.

Самое главное в организме – это баланс. Примерно 40% потребляемой пищи должны составлять углеводы, 30% – жиры, 30% – белки. Тогда мы здоровы.

Важно: высчитываем эти проценты по калоражу, а не по весу.

Минус 14 кг жира за полгода.

История моей пациентки

В январе 2020 года ко мне на прием пришла приятная женщина чуть за 50 лет с жалобами на лишний вес. По ее словам, ест она очень мало, а вес растет.

Надо сказать, такое я слышу очень часто. И практически всегда это ситуация невольного самообмана.

Когда я начала объяснять, что в жировое депо запасается только то, что организм не может потратить (то есть лишние калории), она искренне обиделась, хоть я и стараюсь быть максимально деликатной.

Несмотря на обиду, пациентка выслушала мои рекомендации, как надо питаться, как повысить физическую активность и что без соблюдения суточных ритмов добиться успехов не получится. Хочу подчеркнуть, что эта женщина никого не обманывала. Она просто заблуждалась. Сложно сказать, что именно ее мотивировало, ведь она была расстроена тем, что я не поверила в какую-то особенно сложную и редкую ситуацию, в нарушение всех законов природы. Физик не обманешь: лишняя энергия из воздуха не берется, мы сами ее поглощаем в виде перекусов, которых не замечаем.

Пациентка изменила свою жизнь. Начала ложиться спать вовремя, перестала пользоваться лифтом и эскалатором, начала делать гимнастику, пить больше воды и следить за питанием. В общем, ничего такого, что бы ввергло ее в фантастические траты.

В марте она была у меня на контрольном приеме. К тому времени уже сбросила 11 кг, но впереди было почти столько же. И в июле, то есть через 6 месяцев, пациентка дошла до полной победы. По результатам биоимпеданса было видно: лишней жировой ткани не осталось нисколько. Все в пределах нормы.

Итого: **она сбросила 20,5 кг общего веса и 14,8 кг жировой ткани.** Без секретных таблеток, урезания желудка и прочей экстремальщины. Всего за полгода.

Теперь самая долгая и самая сложная задача – сохранить достигнутые результаты на многие годы. Но наградой

будет здоровье, а оно стоит того, чтобы его беречь. И да, вот сейчас у нее настали фантастические траты: приходится покупать новые платья размера S. Кошмар!

А вот так худеть не стоит: самые опасные ошибки ЗОЖ

Казалось бы, что может быть лучше намерения с понедельника начать новую жизнь – здоровую, правильную: разумно питаться, заниматься спортом? Человек похудеет, помолодеет, у него улучшится самочувствие и настроение.

Разве ЗОЖ – это может быть плохо? Может, да еще как! Наслушавшись блогеров, посмотрев на пример подружек, а то и получив предупреждение врача, люди решают вести здоровый образ жизни.

С чего обычно стартуют? **С физкультуры.** Причем начинают обычно очень рьяно, не беря в расчет то, что до «понедельника X» спорт в их жизни начинался и заканчивался приседаниями на диван. Худеющие сразу рвутся на беговую дорожку мотать километры. Или в зал поднимать штангу. Или плюхаться на шпагат (ну, насколько это возможно).

А начать-то стоило с ходьбы, плавания, легкого фитнеса. Чтобы нагрузки были посильны нетренированному организму. Горе-спортсмены рвут связки, марафонят до сердечного приступа... Ну или сходят с дистанции, решив, что слишком все это сложно и не для них.