

Ирина Брехт



# Правильное питание как минное поле

О похудении, мифах диет, голоде, срывах,  
здоровом отношении к еде и многом другом...

@irinashfit

📷 более 450 тысяч подписчиков

**Ирина Брехт**  
**Правильное питание**  
**как минное поле**  
Серия «Звезда инстаграма»

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=43678003](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=43678003)*

*Правильное питание как минное поле:*

*ISBN 978-5-17-115557-5*

### **Аннотация**

Эта книга – гид по правильному питанию с научно-доказательным подходом. Она будет полезна тем, кто решил похудеть и хочет разобраться в правильном питании самостоятельно, тем, кто безрезультатно сидел на диетах или перегружен противоречивой информацией. После прочтения вы избавитесь от мифов и интернет-страшилок о правильном питании и диетах, поймёте, какую роль играют белки, жиры, углеводы и калории, узнаете главные принципы похудения, освоите все рабочие стратегии и научитесь применять их в жизни.

# Содержание

Введение	5
Часть 1	10
Глава 1. Что такое правильное питание?	10
Как работает любая диета	15
Откуда берутся мифы?	17
Глава 2. Лишний вес и ожирение	24
Почему мы стали толще?	24
Ожирение и здоровье	27
Когда есть риски?	29
Задание № 1	32
Глава 3. Насколько быстро можно похудеть?	33
Задание № 2	37
Глава 4. Как мы худеем?	39
Глава 5. Что не работает?	43
Полуголодные диеты	43
Планы питания из интернета	47
БАДы для похудения	48
Жиросжигающая еда	55
Детокс	56
Конец ознакомительного фрагмента.	59

**Ирина Брехт**  
**Правильное питание**  
**как минное поле**

© Ирина Брехт, текст

© ООО «Издательство АСТ»

# Введение

Сегодня информации по любой теме стало слишком много, и часто это не помогает разобраться, а только больше запутывает. Люди хотят знать, каким должен быть идеальный с точки зрения жиросжигания ужин, сколько в нем должно быть белков, жиров и углеводов в пропорциональном соотношении, ищут списки «правильной» еды, которую нужно съесть в «правильное» время, и окружают себя набором строгих установок:

- «продукт x откладывается в жир всегда»;
- «продукт y – только после шести вечера»;
- «продукт z обладает жиросжигающими свойствами, разгоняет метаболизм и выводит токсины»;
- «углеводы – это плохо»;
- «углеводы – это хорошо»;
- «жир – это плохо»;
- «жир – это хорошо»;
- «фрукты делают толстым»;
- «нужно есть как можно больше белка»;
- «много белка вредно».

Продолжать можно бесконечно.

Новичкам кажется, что правильное питание и похудение – сложная наука и, если не подойти серьезно, результата не будет. Буквально: идёшь по минному полю и не имеешь права

оступиться, чтобы не подорваться на инсулине, гликемическом индексе (ГИ), фруктозе, насыщенных жирах, вредном белке и гормонах, которые не дают похудеть. Как результат, мы перегружены информацией, делаем из правильного питания культ, но не знаем его основ, не имеем хороших пищевых привычек, не умеем делать правильный выбор каждый день.

Эта книга – как раз про такие вещи. Она не только о том, «как надо», но и о том, «как не надо»: о мифах и заблуждениях правильного питания, создающих лишние сложности. Это не авторская система похудения, это – гид по правильному питанию, в основе которого лежит научно-доказательный подход и то, что известно науке о правильном питании и похудении на 2018 год.

### **Книга для тех, кто:**

- решил худеть, но ничего не знает о правильном питании;
- давно борется с лишним весом, садясь на голодные диеты и возвращая вес обратно;
- перегружен информацией из интернета;
- знает теорию, но не может применить её на практике в реальной жизни.

## **После прочтения вы:**

- избавитесь от мифов и интернет-страшилок о правильном питании, диетах и похудении;
- поймёте, какую роль играют белки, жиры, углеводы и калории, научитесь понимать, что важное, а что – второстепенное;
- узнаете главные принципы похудения;
- научитесь применять всё это в реальной жизни: сможете связать все инструменты правильного питания и научитесь планировать диету под вашу жизнь, а не жизнь – под диету.

## **Как работать по книге?**

Если что-то из написанного вам покажется слишком простым и очевидным для всех, честно спросите себя: вы применяете это на практике? Если да – отлично, вы знаете о правильном питании больше многих и, скорее всего, не имеете проблем с лишним весом. Если нет, то, несмотря на очевидность этих знаний, работайте с ними в жизни.

Эта книга – как раз про такие вещи. Она не только о том «как надо», но и о том, «как не надо» – о мифах и заблуждениях правильного питания, создающих лишние сложности.

Если информация покажется слишком сложной, просто дайте себе время разобраться и не старайтесь прочитать всё за один день. Читайте по порядку, выполняя шаг за шагом простые задания: практика поможет лучше усвоить материал.

Вот несколько советов о том, как усвоить новый материал из любой книги.

Делайте короткие заметки, чтобы подчеркнуть для себя что-то важное.

После каждой главы суммируйте прочитанное в нескольких предложениях (достаточно трёх): какая основная идея, что вы могли бы применить из этого, как бы вы описали материал другу?

Используйте технику Фейнмана (лауреата Нобелевской премии по физике): напишите название книги в верхней части чистого листа бумаги. Затем попробуйте изложить, как бы вы объяснили своими словами книгу тому, кто никогда не слышал о ней, особенно новичку в теме. Если по ходу вы видите, что в понимании есть пробелы, вернитесь к тексту и повторите попытку. Продолжайте писать, пока не будете чувствовать себя уверенно в объяснении.

## **Автор**

Я сертифицированный тренер Ассоциации Профессионалов Фитнеса (Россия, 2015) и National Academy of

Sports Medicine (USA, 2017), студентка курса нутрициологии в Mac-Nutrition University (UK, выпуск 2019), автор блога *fitlabs.ru* и *instagram.com/irinashfit* о доказательном подходе к фитнесу и питанию.

# Часть 1

## Теория

### Глава 1. Что такое правильное питание?

Что такое правильное питание (ПП)? Избегать сахара, белого хлеба, гамбургеров, сосисок и майонеза? Не печь на белой муке, а печь на нутовой? Не жарить на масле? Не есть на ночь? Выбирать пометку «эко(био)»? Считать калории? Есть много овощей? Есть по часам? Выбирать «правильные», «чистые» продукты? Посмотрим, из чего складывается правильное питание (далее, говоря «диета», будем иметь в виду именно его).

**Количество поступающей с едой энергии соответствует её тратам.**

Когда мы едим ровно столько, сколько тратим в течение дня (или суммарно за несколько дней), не имеем проблем с лишним весом. Если нужно похудеть, необходимо создать дефицит калорий: получать меньше энергии, чем тратим,

или тратить больше, чем приходит с едой.

## **Питание приблизительно на 80 % состоит из здоровой еды**

Еда приносит не только энергию, но и строительные материалы для ремонта и обновления разных структур, витамины и минералы. Любой человек знает, какая еда считается полезной: мясо, птица, рыба, овощи и фрукты, крупы и бобовые, орехи, семена и масла. Когда они составляют основу рациона, остальные 20 % можно без вреда потратить на «вредное» (оно становится реально вредным лишь в больших количествах).

## **Диета совместима с вашей жизнью**

Не имеет значения, насколько научно и эффективно диета выглядит на бумаге, если вы не способны придерживаться её, если она неудобна и плохо вписывается в жизнь. Так проверяется любая система питания: если вы готовы посидеть на ней недолго, но не собираетесь так питаться всю жизнь, стоит поискать что-то получше.

## **Диета должна нравиться**

Многие считают: чем тяжелее диета, тем лучше она работает, и чем больше страданий, тем больше и заслуженней награда. Это правда, что похудение – не самый весёлый процесс: приходится терпеть голод, бороться с желанием съесть что-то вредное, учиться планировать, вместо того чтобы есть здесь и сейчас. Но всё же правильное питание должно делать жизнь лучше и быть хотя бы минимально приятным, иначе вы не сможете придерживаться его долго. Ни один человек не стремится к повторению того, что приносит дискомфорт и страдания.

Удовольствие – одно из самых важных условий для формирования новых привычек. Мозг закрепляет поведение, только если получает поощрение в виде удовольствия, ведь в природе оно всегда означает пользу.

## **Здоровое отношение к еде**

Об этом пишут намного реже, хотя это один из самых важных компонентов правильного питания. Здоровое отношение к еде – это способность не делать из неё культа и не впадать в крайности: ни в сторону пищевой распушенности, ни в сторону строгих ограничений вплоть до расстройств пи-

щего поведения, когда соблюдение диеты превращается в манию, а мысли о еде (только теперь – о правильной) отнимают больше времени и сил, чем раньше.

Удовольствие – одно из самых важных условий для формирования новых привычек. Мозг закрепляет поведение, только если получает поощрение в виде удовольствия, ведь в природе оно всегда означает пользу.

Люди со здоровым отношением к еде не считают голодом желание съесть что-то от скуки или стресса. Они умеют остановиться, когда сыты, а не когда тарелка пуста. Они могут вообще отказаться от еды, даже если она стоит перед ними. Они не едят ради быстрого кайфа и умеют получать отложенное удовольствие от здоровой еды – в виде хорошего самочувствия, красивой фигуры и энергии. А если съедают что-то вредное, не делают из этого трагедии, потому что это случается редко и ни на что не влияет. Они не думают о каждом продукте в одном из двух ключей: поможет ли он похудеть или отложится в виде жира. В результате они интуитивно едят ровно то количество калорий, которое соответствует их расходу и почти никогда не имеют проблем с лишним весом.

Но многим не так повезло, им придётся учиться правильному питанию почти с нуля.

**Этап 0.** Вы просто едите всё подряд – вкусное, сытное, вредное, не читаете этикетки, не представляете, что такое калории. Едите «вроде не очень много», но лет десять назад вы

были стройнее. Калории, белки, жиры и углеводы – понятия из параллельного мира, вы в них ничего не понимаете и время от времени садитесь на голодную диету из интернета на две недели к отпуску.

**Этап 1.** Вы открываете для себя чудесный мир ЗОЖ, читаете статьи, блоги и книги, узнаете, что такое энергетический баланс, зачем нужны белки, жиры и углеводы. Вы внимательно оцениваете состав продуктов, читаете этикетки, планируете питание, считаете калории, взвешиваете еду с точностью до грамма, носите контейнеры.

**Этап 2.** Вы больше не беспокоитесь об идеально правильном питании и едите всё, что хотите, потому что хотите вы в основном полезную еду. Ваш вес в норме и уже не меняется, правильное питание стало привычкой, и вы не думаете о нём слишком много.

Можно остаться надолго на любой стадии например, всю жизнь относиться к телу, как к бездонной бочке, пока не появятся проблемы со здоровьем. Можно застрять в состоянии «ПП головного мозга»: бояться сделать что-то неправильно, не есть, если не знаешь точного состава еды, а в поездках первым делом искать магазин, где продают куриную грудку. Наша цель – вовремя перейти на третий уровень и остаться на нём навсегда. Пройти через контроль и период активного «думания» и планирования, чтобы потом всю жизнь не думать о еде больше, чем нужно, чтобы оставаться красивым и здоровым.

## Как работает любая диета

Любая диета, как бы она ни называлась и как бы ни объясняла свою эффективность, работает только по одному принципу: заставить есть меньше, создать дефицит энергии, которую измеряют в калориях. Это единственный способ избавиться от лишнего веса: если энергии поступает недостаточно для нужд организма, он компенсирует недостающее из своих запасов. Из этого правила нет исключений, оно опирается на законы физики, которые работают в нашей Вселенной.

Правда, мало кто приходит в восторг, когда ему в очередной раз (особенно за деньги) говорят то, что он и так знает: есть меньше и двигаться больше – единственный способ похудеть. Чтобы избежать этой неудобной правды, авторы диет и систем питания используют разные правила и ограничения, которые помогают человеку получать меньше калорий, не осознавая этого. Но для оправдания эффективности диеты (и чтобы увеличить шансы придерживаться её) они часто ссылаются на псевдонаучные факты, неправильно понятые исследования, вырванные из контекста объяснения фактов физиологии, а иногда и вообще на какую-то альтернативную физиологию.

Например, если научно «упаковать» идею, что углеводы через инсулин заставляют человека набирать жир даже на

диете, люди перестанут есть хлеб, конфеты, пирожные, мороженое и другие калорийные продукты с высоким содержанием жиров и сахара. Они уберут источник большого количества калорий в питании и похудеют, хотя и могут объяснять это тем, что «поправили» себе и инсулин, и метаболизм в целом.

Есть углеводы строго до обеда, а сладости и фрукты только утром – тоже один из способов снизить суточное поступление калорий. Если вы едите углеводы и сладости на завтрак, на обед и на ужин, вы едите много. Если вы оставите их только в одной половине дня, вы автоматом начнете есть меньше. С таким же успехом можно есть углеводы только после обеда: от перемены мест слагаемых сумма не меняется.

Если сравнить все популярные сегодня диеты, у них есть общие черты: много овощей и постного белка, нет муки, белого хлеба и сахара, нет фастфуда. Всё это сильно отличается от питания человека с лишним весом, в еде которого много жирной, сладкой, калорийной еды и мало овощей и постного белка. Неудивительно, что любая из таких диет помогает худеть.

Проблемы начинаются с того, как именно диеты заставляют есть меньше. Большинство из них демонизируют как определенные продукты (пшеницу, творог, сахар), так и целые группы веществ (углеводы, жиры или животные белки). Если диета становится слишком ограничительной, она не длится долго. Тем более правила, которые работают для од-

ного человека, могут не работать для другого. Поэтому лучшее, что можно сделать, – хотя бы минимально разобраться в правильном питании самому.

## Откуда берутся мифы?

Мифотворчество сегодня очень развито: информация через интернет распространяется очень быстро, а фильтры по отношению к написанному у людей ещё не успели появиться.

### Личный опыт

Никогда ещё не было так просто делиться своим опытом, как сегодня, когда интернет есть почти у каждого.

«Это работает у меня, поэтому это работает у всех».

«Я видел, как это работает».

«Я знаю много людей, которым это помогло».

То, что это работает у нас, не значит, что это работает в реальности. Все мы плохо обнаруживаем причинно-следственные связи, переоцениваем доказательства того, во что хотим верить, и быстро забываем то, что в нашу картину мира не вписывается.

С таким же успехом можно есть углеводы только после обеда – от перемены мест слагаемых сумма не меняется.

Иногда мы используем первобытное мышление, когда

объясняем для себя происходящее тем, что нам кажется самым логичным. Так мы становимся похожими на папуасов, которые считают, что звёзды на небе – это дырочки в большом ведре, которое накрывает куполом землю по ночам. Они и правда похожи на дырочки, через которые идёт свет, это звучит очень логично, и намного более логично, чем свет от наполненных водородом шаров, многих из которых уже не существует, хоть мы и продолжаем их видеть.

Точно так же выглядят многие верования в похудении: например, то, что качать пресс до жжения в мышце помогает похудеть в области талии. Мы же знаем, что любой жир плавится, если его нагреть. А жжение – не что иное, как нагрев, поэтому жир плавится над мышцей, как на сковороде. Звучит логично, но к физиологии не имеет никакого отношения.

## **Неправильное использование исследований**

«Британские учёные доказали, что...»

Обычно чем более громкий заголовок, тем больше вероятность, что в статье будет неграмотная журналистика (автор передергивает факты, специально или нет) или скрытый маркетинг (вам что-то пытаются продать). Дело в том, что прорывы в науке редки, тем более в таких острых темах, как рак и другие серьезные болезни, продолжительность жизни и похудение.

Иногда для громких заявлений используют данные, полу-

ченные на грызунах или вообще на клеточных культурах в пробирке. Такие исследования служат для проверки гипотез на живых организмах в принципе, потому что с их помощью изучается всё и быстро. Например, проверить, как вещество X действует на изолированные раковые клетки. Но на человека результат переносить нельзя, так как вещество в сложной среде может вести себя по-другому, взаимодействовать с другими веществами и мешать им работать, или они будут мешать.

У животных учёные создают несколько искусственных сценариев, чтобы контролировать каждую переменную и понять точные механизмы происходящего. Можно удалить ген, можно бить током в мозг или удалить какие-то железы или органы. Можно довести мышь до рака или смерти, её никто не спрашивает. Так получается узнать что-то очень фундаментальное. Но результаты тоже нельзя переносить на человека напрямую. Они лишь задают направления для дальнейшего изучения.

Часто для ярких заголовков используют наблюдательные исследования. Здесь берут большую выборку людей (сотни, тысячи и больше), опрашивают их, собирают данные и пытаются найти переменные, которые как-то связаны друг с другом. Много примеров: мясо и рак, сахарозаменители и диабет, любовь к рыбе и долгожительство.

Эти исследования не демонстрируют причинно-следственные связи, не показывают, что одно точно вызывает

другое. Например, люди, которые пьют литрами диетическую колу, в принципе питаются хуже, чаще едят в сетях фастфуда, переедают, имеют лишний вес и сопутствующие болезни типа диабета. Диетической газировкой они создают для себя видимость более здорового питания. Корреляция диабета и сахарозаменителя есть, доказательств, что одно вызывает другое, – нет.

Другой пример: люди, которые едят много красного мяса, чаще болеют раком. Исследования всего лишь нашли связь двух переменных – мяса и рака, и мы не вправе говорить: доказано, что красное мясо вызывает рак. Вполне возможно, что любители красного мяса едят больше переработанных продуктов вроде сосисок и колбас, ведут малоактивный образ жизни, чаще переедают и имеют вредные привычки. Нам нужны контролируемые исследования, где людей поделят случайным образом на группы и поместят в одинаковые условия, чтобы исключить все влияющие на рак факторы.

Корреляция диабета и сахарозаменителя есть, доказательств, что одно вызывает другое – нет.

Понимание сути наблюдательных исследований (которых в теме похудения и ЗОЖ большинство) поможет не хвататься за сердце каждый раз, когда в интернете напишут: «от еды X умирают быстрее», и не радоваться, когда известят: «X помогает худеть» или «12 орехов фундука в день продлевают жизнь на X лет»<sup>1</sup>.

## **Намеренное усложнение и «авторские методика».**

Простые вещи часто кажутся очевидными, всем известными, скучными и оттого неэффективными: «Как, и это все? За что я заплатил, если это всем известно?» Зато всё сложное, опирающееся на «глубокие физиологические процессы», выглядит доказательно и научно. Именно из-за спроса и появляется бесконечное количество «уникальных авторских методик».

Как выглядит идеальная «научная» диета в представлении вечно и безрезультатно худеющего? Она точно объясняет, чего нужно бояться и какие ритуалы выполнять:

– Предлагает найти и наказать главного виновника ожирения: сахар, творог, фрукты, глютен, инсулин и т. п.

– Предлагает отказаться от концепции прихода-расхода энергии и поправить гормоны специальными ритуалами питания и продуктами, чтобы потом худеть без труда. Ведь известно, что все «проблемы – от гормонов».

– А если не от гормонов, то от токсинов. Поэтому диета должна помочь вывести токсины, которые накапливаются в жировой ткани и не дают худеть, и тогда организм вспомнит, как «функционировать правильно» без диет.

Например, есть теория: сахар – яд, который ломает метаболизм и заставляет толстеть, даже если вы едите мало. Вы

пишете книгу и снимаете фильм, где ссылаетесь только на те исследования и научные доказательства, которые вам удобны. Выборочно цитируете устаревшие научные данные, игнорируя более новые и точные, которые противоречат «теории сахарного ожирения». Тогда написанное для простого читателя выглядит очень логично и научно.

## Где лежит правда о питании?

Наука знает далеко не всё о питании, но проверенными источниками можно считать следующие.

Статьи, опубликованные в рецензируемых журналах. Их анонсы обычно размещают на сайте *pubmed.com*. Исследования или обзоры должны быть проведены и написаны по строгим правилам, затем материалы проверяются разными специалистами и только после этого публикуются. Огромное количество работ никогда не публикуется, и даже после публикации документы могут быть убраны, если в них обнаружатся недостатки. Самыми доказательными считаются контролируемые исследования (*randomised control trial*) и особенно мета-анализы (*meta-analysis*) и систематические обзоры (*systematic review*), которые объединяют в себе сразу несколько исследований по теме с общим выводом.

Рекомендации разных организаций вроде Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), ассоциаций Диетологов и более узких специалистов – в области диабета, ожирения,

сердечно-сосудистых проблем.

Официальные рекомендации стран населению по правильному питанию, например, британские или американские.

## Глава 2. Лишний вес и ожирение

Советы есть меньше и двигаться больше по эффективности похожи на совет человеку с депрессией улыбнуться и не грустить. Большинство из нас знает о полезных и вредных продуктах, о том, что нужно есть меньше и двигаться больше, но делает ровно наоборот. С пониманием всё просто, а вот с воплощением в жизни – сложно.

### Почему мы стали толще?

На протяжении всей истории человечества выживал и передавал гены тот, кто мог пережить зиму и голод, умел хорошо запасать энергию впрок (особенно это касается женщин, от которых зависит выживаемость вида). Поэтому эволюционно мы умеем легко копить жир и с трудом от него избавляться.

В килограмме жировой массы человека – около 7000 калорий (не путайте с калорийностью чистых жиров в еде)<sup>1,2</sup>. Даже стройным людям их жира хватит на месяцы голодания, не говоря о людях с ожирением. Более того, в ответ на голодание организм включает разные адаптационные механизмы защиты, которые со временем замедляют потерю веса<sup>3</sup>. В общем, запасать энергию впрок в виде лишнего жира (и почти в неограниченных количествах) намного легче, чем его

терять, – это отработанный механизм выживания, благодаря которому мы существуем.

По меркам эволюции современный образ жизни с офисной работой, общественным транспортом, машинами и доступной в любое время едой существует очень недолго. Наши гены – те, что были десятки тысяч лет назад, а образ жизни изменился очень быстро. Даже всего сто лет назад пищи было мало, людям приходилось её выращивать или работать за еду, но теперь всё изменилось<sup>5</sup>. Сделать еду более доступной и дешёвой помогли механизация производства, удешевление рецептуры за счет сахара и жиров, технологии быстрого выращивания животных мясных пород. Нам больше не нужно искать еду – она сама находит нас в формате 24/7.

Мы стали есть больше переработанной, «удобной» еды и фастфуда, где много скрытых жиров, сахара, соли и усилителей вкуса, которые заставляют есть больше в отсутствие голода. Мы стали пить много сладких напитков. Как результат, калорийность питания выросла<sup>4,6,9,10,33</sup>.

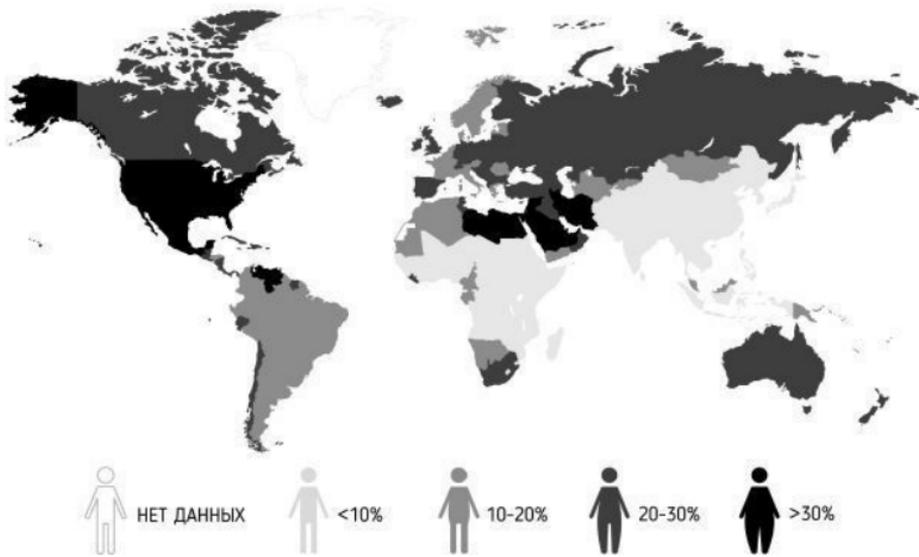
Мы стали меньше спать, ведь искусственное освещение позволяет бодрствовать до поздней ночи и чаще перекусывать перед сном.

Мы теперь и не тратим много энергии на жизнь. Да, фитнес в моде, но несколько занятий в неделю не компенсируют катастрофически малоподвижный образ жизни за пределами тренажерного зала: сидячая работа, общественный транс-

порт, машины, лифты – все это позволяет почти не двигаться в течение дня<sup>7,8</sup>.

Мы стали меньше спать, ведь искусственное освещение позволяет бодрствовать до поздней ночи, и чаще перекусывать перед сном. Добавляет к проблеме и голубой свет от телевизоров, компьютеров и смартфонов, который нарушает циркадные ритмы<sup>11–13</sup>. Из-за этого мы ложимся поздно, с трудом засыпаем, но вынуждены вставать рано. Так развивается хронический дефицит сна – одна из причин лишнего веса<sup>14,15</sup>.

В общем, образ жизни изменился и мы сегодня толще, чем когда-либо прежде. Ожирение выросло с 1975 года в три раза и особенно быстро увеличивается среди детей. В 2016 году около 2 миллиардов взрослых имели лишний вес – это почти треть населения планеты, из них у 650 миллионов ожирение. Более 340 миллионов детей и подростков обладают лишним весом или ожирением<sup>16,17</sup>. На рисунке 1 можно видеть, в каких уголках планеты проживают люди с меньшим или большим процентом жира.



*Рис. 1. Процент людей с ожирением в разных странах*

## Ожирение и здоровье

Ожирение – это не только проблема внешности, качество жизни из-за него тоже страдает: с ним связаны депрессии, проблемы со сном, социальная изоляция<sup>14,18,19</sup>. Частые спутники ожирения – проблемы со здоровьем: диабет 2-го типа, гипертония, сердечно-сосудистые заболевания<sup>21</sup>. Эти недуги часто развиваются вместе, усиливая друг друга, поэтому их объединяют в так называемый метаболический синдром.

Ожирение, особенно висцеральное – в области живота вокруг внутренних органов, – связано с плохой чувствительно-

стью организма к инсулину вплоть до развития диабета 2-го типа. Повышенный уровень сахара, жирных кислот и некоторых веществ, выделяемых жировыми клетками (адипокинов), способствует повреждению внутренней поверхности сосудов и приводит к их воспалению. На этом месте образуются холестериновые бляшки. Они сужают просвет сосудов, что влечёт повышение давления, а повышенное кровяное давление может стать причиной отрыва бляшек и инсульта (инфаркта) в самом плохом варианте развития событий<sup>22-24</sup>. Некоторые формы рака также коррелируют с количеством жира в организме<sup>25,26</sup>.

Обеспокоены ожирением и на высоком уровне. В США посчитали, что улучшение питания на уровне населения на 20 % позволит сэкономить более 20 миллиардов долларов на здравоохранении<sup>34</sup>. Вот почему минздравы разных стран не полагаются полностью на волю человека и принимают свои меры. Например, в Великобритании разработали новый план, который должен снизить уровень ожирения у населения наполовину к 2030 году<sup>35</sup>. Для этого были введены дополнительные налоги на сладкие напитки, появились ограничения для рекламы жирных (сладких) или соленых закусок и фастфуда (в том числе детям), запрет на промоакции «купи одну – получи вторую бесплатно» для подобной еды, а рестораны обязали указывать калорийность блюд.

А в России с 1 июня 2018 года в порядке эксперимен-

та стартовал проект «Светофор»<sup>36</sup>. Производителям предложили на добровольной основе маркировать продукты красным, жёлтым или зелёным цветом, в зависимости от того, насколько они соответствуют принципам здорового питания (содержанию жиров, сахара или соли на 100 грамм). Правда, у проекта много критиков, и судьба его пока не известна.

## Когда есть риски?

Для оценки рисков используют несколько способов.

### Индекс массы тела (ИМТ)

ИМТ рассчитывается по формуле: ИМТ<sup>27,28</sup>

*ИМТ = вес в кг / рост в м<sup>2</sup>.*

Пример: 65 кг / (1,62 м × 1,62 м) = 24,8 кг/м<sup>2</sup>.

– ИМТ менее 18,5 – недостаточный вес, риски могут быть связаны с этим.

– ИМТ 18,60–24,99 – нормальный вес, рисков нет.

– ИМТ 25,00–29,99 – лишний вес, риски повышаются.

– ИМТ 30,00–34,99 – ожирение 1-й степени, высокие риски.

– ИМТ 35,00–39,99 – ожирение 2-й степени, очень высокие риски.

– ИМТ более 40 – ожирение 3-й степени, экстремально

высокие риски.

Обратите внимание: индекс массы тела можно использовать, если у вас нет серьезного опыта занятий фитнесом или другим спортом и вы не имеете много мышц (больше, чем у среднестатистического человека). Дело в том, что ИМТ учитывает любую массу, но «лишние» мышцы, в отличие от жира, рисков для здоровья не несут.

Как видите, здоровый диапазон – 18,6—24,9 кг/м<sup>2</sup>. Данные некоторых крупных когортных исследований показывают, что люди должны стремиться к ИМТ 22 к концу подросткового возраста, чтобы иметь запас безвредного увеличения веса в течение жизни<sup>29</sup>.

При всём этом ИМТ – инструмент скрининговый, а вовсе не медицинский диагноз. Есть люди с высоким индексом массы тела, но без проблем со здоровьем. Учёные посчитали, что таких людей может быть до 5 %<sup>37</sup>.

## Соотношение талии и бёдер

Избыточный жир в области живота вокруг внутренних органов (он называется висцеральным) опасен для здоровья, поскольку он метаболически более активный, чем подкожный жир<sup>30</sup>. Именно поэтому для быстрой оценки рисков сердечно-сосудистых заболеваний часто используют соотношение талии и бёдер<sup>31,32</sup>, и этот метод считается более точным

для прогнозов, чем ИМТ<sup>38</sup>.

Нужно разделить обхват талии на обхват бёдер в сантиметрах. Пример: 75 см / 95 см = 0,78

Риски возрастают, когда соотношение:

– у женщин – более 0,8;

– у мужчин – более 0,94.

## Процент жира в теле

Это можно узнать разными способами: пройти биоимпедансный анализ в фитнес-центре или клинике, измерить толщину кожных складок с помощью калипера, но самый простой вариант – сравнить максимально честно свою фигуру с примерами на рисунке 2.



Рис. 2

Считается, что риски растут, если процент жира превышает отметку 30.

## **Задание № 1**

Узнайте, есть ли у вас риски в плане здоровья, связанные с лишним весом. Определите ваши ИМТ, соотношение талии и бёдер и процент жира в теле.

## Глава 3. Насколько быстро можно похудеть?

Вопросы, которые интересуют любого новичка: как быстро можно похудеть? Какая скорость похудения нормальная? Сколько килограммов и за сколько дней можно потерять? А можно ли похудеть на 10 килограммов за две недели? Представления о скорости похудения у многих настолько далеки от реальности, что их расстраивает потеря нескольких сот грамм жира в неделю.

В исследовании 1997 года, опубликованном в журнале *Journal of Consulting and Clinical Psychology*<sup>1</sup>, принимало участие 60 женщин с ожирением и средним весом около 100 килограммов. Их попросили определить, сколько килограммов они планируют сбросить, а также назвать ещё четыре значения: «вес мечты», «хороший вес», «допустимый вес» и «вес-разочарование». У каждой участницы была цель похудеть в среднем на 32 %. Потерянные 17 килограммов они назвали разочарованием, а допустимым весом – минус 25 килограмм. Интересно, что почти половина участниц спустя 48 недель потеряла в среднем по 16 килограммов и не смогла достичь даже собственного определения веса-разочарования.

Другие исследования также показывают, что женщины с

лишним весом идеальной называют потерю около 30 % от массы тела<sup>2-4</sup>. Это говорит о том, насколько велика разница между ожиданиями и реальностью и насколько важно ставить правильные цели, чтобы добиваться их. Конечно, это не значит, что женщина весом 100 килограммов никогда не сможет похудеть на 30 килограммов и больше. Но нужно понимать, что это очень много и времени потребует тоже много.

Скорость похудения зависит от количества лишнего веса: чем толще человек, тем больше веса на единицу времени он может потерять. И наоборот: стройным людям худеть сложнее. В любом случае, даже у людей с ожирением это не такие огромные цифры, как хочется думать.

Вот приблизительные нормы безопасной для здоровья потери чистого жира в неделю:

– ожирение (более 30 % жира в теле): 1,5–2,0 % от массы тела. Например, для женщины весом 90 килограммов минус 1 350—1 800 граммов в неделю.

– лишний вес (25–30 % жира в теле): 1,0–1,5 % от массы тела. Для женщины весом 75 килограммов минус 750—1 125 граммов в неделю.

– стройные люди (18,5—24,9 % жира в теле): 0,5–1,0 % от массы тела. Для женщины весом 55 килограммов минус 275–550 граммов в неделю<sup>5</sup>.

В свою очередь *The American Dietetic Association* просто рекомендует терять от 0,5 до 1,0 килограмма в неделю в те-

чение первых 6 месяцев<sup>19</sup>.

Скорость похудения зависит от количества лишнего веса: чем толще человек, тем больше веса на единицу времени он может потерять.

Важно помнить, что потеря веса и потеря жира – разные вещи, хотя часто не разделяются. Вес тела складывается из органов, костей, мышц, жира, воды, гликогена, содержимого желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Когда мы теряем ВЕС, не всё из утраченного – ЖИР. Подсчитано, что во время голодания вес уходит в соотношении 70 % – вода и содержимое кишечника, 25 % – жир и 5 % – мышцы<sup>6</sup> и чем больше голодание, тем больше мышц организм разрушает для получения энергии<sup>10</sup>.

Самое быстрое похудение происходит за первую неделю любой диеты, когда человек легко сбрасывает 2–3 килограмма. К сожалению, все кратковременные изменения веса – потеря воды, гликогена, опустошение кишечника<sup>7,8,13</sup>. Всё это быстро возвращается обратно, стоит закончить диету и вернуться к своему обычному питанию. Например, как только соблюдающий безуглеводную диету человек съедает что-то с высоким содержанием углеводов, на следующий день он может увидеть прибавление веса. Дело не в том, что углеводы отложились в жир или сломался метаболизм, а в задержке организмом воды от временного повышения уровня инсулина<sup>16–18</sup>.

Теперь, когда мы разобрались с быстрым похудением и набором веса на диете и после неё, посмотрим, с какой скоростью уходит жир. Даже если предсказывать похудение чисто математически, чтобы сжечь запасенные в килограмме жировой массы человека 7 000 калорий, понадобится много времени. Для сравнения: за час ходьбы в среднем темпе тратится около 300 калорий. Чтобы сжечь 7 000 калорий, понадобится идти 23 часа, не останавливаясь, и ничего не есть. В реальности же похудение никогда не происходит с математической точностью и занимает ещё больше времени<sup>9</sup>.

В одном исследовании полные люди практически ничего не ели четыре дня (каждый день они получали 3,2 ккал на килограмм веса тела в виде протеинового коктейля или сахарозы), занимались ходьбой 8 часов в день и 45-минутной тренировкой на велосипеде для рук. Цель эксперимента – создать дефицит в 5 000 калорий в день. В результате жировая масса каждого участника уменьшилась в среднем на 2 килограмма. И хотя учёные называют этот результат статистически значимым, в реальной жизни это показывает, насколько медленно уходит вес, даже если ничего не есть и много двигаться<sup>12</sup>.

Организм внимательно следит за своими запасами энергии, и если видит какие-то изменения, включает разные механизмы защиты от голода и истощения. Например, он снижает уровень гормонов, которые управляют обменом веществ, снижает активность нервной системы, делая человека

сонным, вялым и малоподвижным, включает голод на полную мощность и тягу к калорийной еде, замедляет наступление сытости. Всё это заставляет нас в итоге двигаться меньше, а есть – больше. Вот почему люди в похудении добиваются только половины от того результата, который можно предсказать математически<sup>11</sup>.

На графике (рис. 3) ниже представлены математическая модель похудения и реальная<sup>9</sup>.

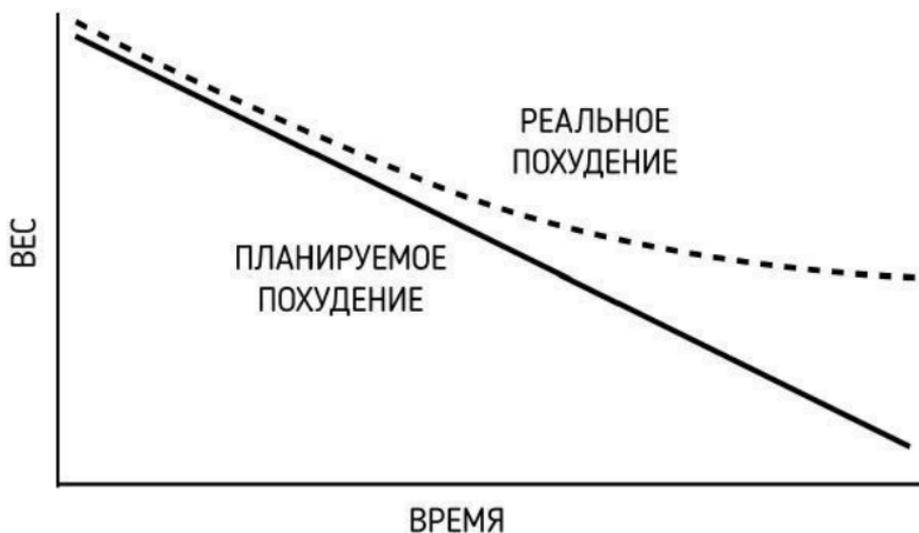


Рис. 3

## Задание № 2

Узнайте, сколько времени вам понадобится, чтобы сбро-

свить лишний вес. Простой алгоритм даёт Lyle McDonald в книге *The Woman's Book: A Guide to Nutrition, Fat Loss and Muscle Gain*<sup>15</sup>.

Шаг 1: определите, сколько килограммов вы хотите потерять. Например, при весе 65 килограммов вы хотите похудеть на 10 килограммов.

Шаг 2: вычислите, сколько процентов от текущего веса вы будете терять в неделю. Как вы уже видели, это зависит от количества жира в теле. Большинству людей без сильного ожирения стоит держаться в диапазоне 0,5–1,0 %. Теперь можно посчитать, сколько веса потеряется за неделю: **65 килограммов × 1 % = 0,65** килограмма в неделю.

Шаг 3: подсчитайте, сколько недель понадобится для достижения цели. Делим цифру из шага 1 на цифру из шага 2: **10 килограммов / 0,65 = 15** недель.

Шаг 4: скорректируем цифру под реальность, поскольку похудение никогда не идет так быстро, как планируется. Здесь играют роль срывы, вынужденные перерывы, неточный контроль, адаптация к диете. Поэтому реальные сроки похудения будут на 20–30 % больше. В нашем примере получится не 15, а 18–20 недель. Если похудеть нужно к какому-то дню, стоит заложить буфер из этих 20–30 %. И если похудеть на 10 килограммов нужно «вчера», то надо скорректировать цель: например, похудеть не на 10, а на 3 килограмма.

## Глава 4. Как мы худеем?

Сегодня мы знаем, что жировая ткань производит много биологически активных веществ<sup>1</sup>, но главная её роль – всё же хранение энергии на чёрный день. Чтобы избавиться от жира, нужно потратить запасённую в нём энергию на какую-то работу. Это сложный, системный процесс, который происходит в несколько этапов<sup>14</sup>, но он помогает понять, как организм сжигает жир и почему все средства для похудения, кроме диеты и физической активности, просто не могут работать.

### Этап первый: мобилизация

Жир хранится в клетках, которые называются адипоцитами. Они образуют большие скопления под кожей (подкожный жир) и вокруг органов брюшной полости (висцеральный жир). Первым делом жир должен выйти за пределы жировой клетки и попасть в кровоток.

Отвечают за это разные гормоны, сигнал которым даёт мозг, гипоталамус. С помощью разных рецепторов, расположенных по всему телу, он получает информацию о том, что происходит с организмом, обрабатывает её и даёт ответ. Когда он определяет, что организму не хватает энергии, он сти-

мулирует высвобождение определенных гормонов. Они распространяются с кровотоком по всему телу и, находя жировые клетки на своем пути, соединяются на их поверхности со специальными рецепторами, как ключ с замком<sup>2,6</sup>. Так жир покидает клетку и выходит в кровоток.

У людей с лишним весом жировые клетки более наполнены и увеличены, чем у стройных, поэтому жиры из них извлекаются легче. Интересно (и грустно), что из верхней части тела жиры так же мобилизуются лучше, чем из нижней: всё дело в плохой чувствительности рецепторов этих жировых клеток к катаболическим гормонам<sup>3-5</sup> – в этом секрет проблемных зон.

У людей с лишним весом жировые клетки более наполнены и увеличены, чем у стройных, поэтому жиры из них извлекаются легче.

Выход жирных кислот в кровоток – ещё не похудение, ведь жир всё ещё находится внутри тела. Если он не будет использован (не будет потрачена запасённая в нём энергия), то вернётся обратно на хранение – это называется реэстерификацией жиров, которая защищает от повышенного уровня жиров в крови<sup>7,15</sup>.

## **Этап второй: транспорт**

Теперь освободившийся жир необходимо доставить туда,

где он будет использован в качестве энергии, – в органы и ткани<sup>9</sup>. Жир не сгорает там, где он лежит, и может быть использован совсем в другом месте. Не последнюю роль играет количество дорог-капилляров и скорость кровотока вокруг жировой клетки<sup>8</sup>. В этом второй секрет проблемных зон: кровообращение там намного хуже.

## **Этап третий: окисление**

На последнем этапе жирная кислота проникает внутрь клеток мышц или органов в специальную печку – митохондрию<sup>10</sup>, где под действием кислорода путём сложных химических реакций распадается на углекислый газ и воду. Они покинут тело через дыхание, пот и мочу, а запасённая в связях атомов энергия пойдёт на нужды организма<sup>11</sup>. Вот теперь жир действительно покинул тело.

Как видите, сжигание жира – системный процесс и в каком-то смысле даже бюрократический: мышцы и органы испытывают недостаток в ресурсах (энергии) и отправляют запрос «наверх», в мозг. Там его рассматривают и назначают ответственных за выполнение – гормоны.

Понимая процесс жиросжигания, становится ясно, почему его нельзя выдавить из клетки с помощью массажа, сжечь снаружи с помощью жгучего крема или изнутри – с помощью имбиря или перца, зеленого чая, ананасов и прочей «жиро-

сжигающей еды». Точно так же не влияет на похудение и бег в пищевой пленке или костюме с эффектом сауны: жировые клетки и потовые железы не связаны между собой.

Нельзя убрать жир и упражнениями, сокращая мышцу на проблемной зоне до жжения. Жжение не означает, что мышца нагревается и плавит жир над собой, как на сковороде. Мышечная и жировая ткани не связаны напрямую, мышца не использует тот жир, что лежит рядом, и между ними нет каналов для перетекания одного в другое. Более того, во время силовых тренировок мышцы используют не жиры, а углеводы, и чувство жжения к концу подхода говорит о том, что в мышечной клетке накопилось много продуктов их распада<sup>12,13</sup>.

Дефицит энергии (есть меньше и (или) двигаться больше) – единственный способ заставить организм использовать свои жировые запасы.

## Глава 5. Что не работает?

Никто не становится успешным, выполняя «10 простых шагов к успеху» в любой сфере, но люди всё равно ждут простых решений. Наш мозг хочет испытывать удовольствие при минимальных затратах, вот почему мы откладываем работу, чтобы посидеть в соцсетях, выбираем 10-минутные тренировки для плоского живота и голодную диету на неделю. Кто не хотел бы найти простой способ быстро накачать пресс? Кто не хотел бы похудеть на диете, которая длится всего десять дней и обещает минус пару размеров?

Перед тем как узнать, что работает, полезно узнать, что не работает совсем. Это поможет не только сэкономить деньги, но и направить усилия сразу в нужном направлении и не терять время.

### Полуголодные диеты

Ради быстрых результатов мы готовы помучаться: сесть на кефирную, сельдереевую, огуречную диету, детокс и любое другое полуголодное существование на пару недель. Главная черта таких диет – на них «салятся» и с них «возвращаются». Вес тоже обычно возвращается: то, что сделало толстым однажды, сделает таким снова, если не появилось полезных привычек в еде.

Голодные диеты никак не ускоряют похудение и чаще создают его видимость за счет потери воды и содержимого желудочно-кишечного тракта<sup>1,2</sup>. Из-за постоянного голода на таких диетах сложно находиться долго, чтобы увидеть реальные результаты. Но тот, кто всё-таки теряет несколько килограммов, почти всегда сталкивается со срывом: организм остро реагирует на голодание и отвечает рядом адаптационных механизмов, цель которых – заставить есть больше, чтобы восстановить массу тела<sup>3,10</sup>.

Вы уже читали выше, что весом тела (т. е. запасами энергии) управляет мозг. Он получает множество сигналов от организма о том, сколько энергии поступило с едой, сколько потрачено, сколько запасено в виде жира и не было ли резких его потерь. В зависимости от полученной информации он усиливает или ослабляет голод, включает или выключает тягу к калорийной еде, меняет скорость насыщения, восприятие вкуса и наслаждение едой, делает человека уставшим и слабым или бодрым и активным<sup>11</sup>.

Так динамически он старается поддерживать вес тела в пределах безопасного диапазона. Представление мозга о том, сколько жира иметь безопасно и правильно во многом закладывается генетически, но любое «слишком много» и «слишком мало» – потенциально опасные для выживания состояния.

Голодающий человек чувствует себя сонным и вялым, он

хочет есть и мёрзнет, начинает больше думать о еде и хочет съесть всё самое вредное. У некоторых людей эпизоды неконтролируемого переедания в результате полуголодной диеты длятся неделями. Исследования показывают, что от одной до двух третей потерянного веса возвращается в первый год и почти всё возвращается в течение пяти лет<sup>5</sup>, а треть людей вообще набирает больше веса, чем потеряла на диете<sup>6</sup>.

Одно трёхлетнее наблюдательное исследование показало: подростки, худеющие на полуголодных диетах, имели в три раза выше риск ожирения в будущем<sup>7</sup>. Другой мониторинг продолжительностью от 6 до 15 лет продемонстрировал: пытавшиеся худеть люди в два раза более подвержены риску набора веса в будущем в сравнении с теми, кто на диетах не сидел<sup>8</sup>.

Недавний анализ большой популяционной когорты с последующим наблюдением участников от подросткового до взрослого возраста обнаружил связь между количеством попыток похудеть на диете и набором веса в будущем<sup>9</sup>. Оказалось, что один подобный эпизод в три раза увеличивал риск потолстеть к 25 годам у женщин, а более двух эпизодов голодных диет – в пять раз.

Здесь важно вот что: даже если вес тела после голодной диеты не меняется, процент жира в нём всё равно увеличивается. Типичная полуголодная диета почти не имеет бел-

ков в еде. Вместе с большим дефицитом энергии это приводит к потере мышц. Дело в том, что аминокислоты, из которых строится мышечный белок, организм начинает использовать в качестве источника недостающей энергии<sup>16–18</sup>. Потеря мышц – одна из худших для фигуры вещей, из-за чего человек выглядит рыхлым даже будучи размера S.

Оказалось, один подобный эпизод в три раза увеличивал риск потолстеть к 25 годам у женщин, а более двух эпизодов голодных диет – в пять раз.

Ещё более неприятный факт женской физиологии: во время полуголодного существования большая часть жира уходит с верхней части тела, где он мобилизуется с большей лёгкостью. Зато во время переедания после диеты мы не просто набираем жир обратно<sup>4</sup>, но ещё и делаем это преимущественно в нижней части тела<sup>12–15,76–78</sup>, там, где жировые клетки намного лучше работают «на приём». Предполагается, что жир в нижней части тела – стратегический запас на случай беременности и кормления грудью, поэтому откладывается там легче, а уходит с трудом. Вот так после многих циклов «голод – срыв» фигура меняется в худшую сторону: мышц становится меньше, процент жира – больше, а жировые отложения перераспределяются сверху вниз.

## Планы питания из интернета

Готовые планы помогают быстро начать и увидеть первые результаты. Здесь не нужно думать: у вас на руках меню с жёстким количеством приемов пищи и их составом и вы знаете, что будете есть сегодня, завтра и всю неделю. Но у готовых планов питания много минусов.

Во-первых, как только появляются ограничения и запреты, многим сразу хочется их нарушать. Любого жёсткого плана сложно придерживаться долго, потому что он плохо вписывается в жизнь.

Во-вторых, они могут быть составлены не профессионалами, а любителями из соцсетей. Человек в выборе наставника часто ориентируется по внешности, а тот – на своё собственное питание, которое помогло ему. По своему желанию он убирает из питания человека целые группы продуктов, – например молоко, творог, крупы, фрукты и овощи любого цвета, кроме зелёного. Пугает закислением организма, токсинами, инсулином, казоморфинами из творога или глютенном. Рекомендует магические протоколы питания («любая еда после X вечера превращается в жир»). В общем, создаёт видимость диеты по последнему слову науки, но научного здесь нет совсем. Калорийность еды в таких планах чаще всего низкая – не более 800—1 000 ккал, и это делается намеренно, чтобы человек увидел первые результаты как мож-

но быстрее.

Но нам нужны долгосрочные решения – в идеале на всю жизнь. Вот почему каждому человеку стоит хотя бы минимально разобраться в правильном питании и не увлекаться готовыми планами в духе «просто скажите, что мне есть».

## **БАДы для похудения**

Средства из категории «совсем волшебная таблетка». Одни люди ищут их в магазинах спортивного питания, ведь спортсмены стройны и подтянуты совсем не потому, что годами тренируются и питаются правильно, а потому что у них есть доступ к жиросжигателям и «мышценаращивателям». Другие – в аптеках, на полках товаров для похудения, и размеры этих полок намекают, что спрос на «ленивое похудение» огромный.

### **Жиросжигатели из магазинов спортивного питания**

Основное действующее вещество в любом жиросжигателе – большая доза кофеина или похожего стимулятора центральной нервной системы (ЦНС). Все стимуляторы немного повышают термогенез, заставляют больше двигаться и снижают аппетит. Но расход энергии увеличивается временно и не так сильно, как обещает слово «жиросжигатель».

Например, 560 миллиграмм чистого кофеина (а это более четырёх чашек крепкого кофе) у человека весом 70 килограмм в следующие три часа ускоряет метаболизм приблизительно на 30 калорий<sup>28</sup>. Другое исследование обнаружило, что 100 миллиграмм кофеина (чашка кофе) ускорило метаболизм в состоянии покоя на 3–4 % в течение 2,5 часов. Для того же человека весом 70 килограмм это будет около 6 калорий<sup>85</sup>, т. е. формально кофеин ускоряет обмен веществ, но эффект, мягко говоря, небольшой.

И хотя до 400 миллиграмм кофеина в день считается безопасной дозой для здоровых людей<sup>29</sup>, все стимуляторы имеют побочные эффекты: возбуждение, тревожность, тремор, проблемы со сном, повышение пульса и давления. Более того, к любым стимуляторам ЦНС развивается привыкание, а это значит, что для прежнего эффекта необходимо повышать дозу. Жёстким бывает и эффект отмены<sup>30</sup> – любой кофеман об этом знает, если пробовал отказаться от кофе резко.

Интересный и не связанный с кофеином факт: в 2015 году произошел скандал с известным жиросжигателем *OxyElite Pro Super Thermogenic*, в партии которого контролирующие органы нашли отсутствующий на этикетке антидепрессант флуоксетин<sup>31</sup>, более известный как прозак. Одно из его побочных действий – снижение аппетита.

## Блокаторы калорий

Под общим названием «блокаторы калорий» объединены препараты, которые снижают усвоение жиров или углеводов из еды, из-за чего организм получает меньше калорий.

Об эффективности так называемых блокаторов углеводов (а если точнее блокаторов крахмалов) говорят некоторые исследования, но почти все они проводились на клеточных культурах в пробирке или на животных. Их результаты нельзя напрямую переносить на человека. Большинство этих исследований узкие, плохо контролируемые, они оплачиваются производителями препаратов, поэтому результаты не могут быть надёжными. Кроме этого, блокаторы углеводов нацелены только на крахмалы и простые сахара не попадают под их действие.

Одни эксперименты не обнаружили разницы в потере веса между принимавшими блокаторы крахмалов и группой плацебо (принимавших «пустышку») <sup>32-34</sup>, а другие – обнаружили <sup>35,36</sup>. Правда, результаты все равно не оказались впечатляющими для участников с ожирением: разница – около одного килограмма в месяц. Это пример статистической значимости в науке, которая не важна для человека с ожирением в реальном мире.

Хитозан, продвигаемый как блокатор жиров, показал

свою эффективность *in vitro* (в пробирке). Учёные смешивали жир, воду и хитозан с реагентом, чтобы узнать, сколько жиров хитозан может связать. Эти результаты нельзя переносить на людей.

В одном исследовании участники ежедневно принимали 5,25 грамма хитозана и 135 граммов жира. В результате усвоение жира было одинаковым до начала приёма хитозана и во время его приёма<sup>37,38</sup>. Систематический обзор всех контролируемых исследований хитозана на людях с лишним весом также не доказал его эффективности<sup>39</sup>.

В отличие от хитозана, блокатор жиров орлистат помогает худеть, но потеря веса более чем скромная – всего на 2,7 килограмма больше, чем в контрольной группе<sup>40</sup>. Причём диета без таблеток, но со снижением углеводов оказалась столь же эффективной, как и приём препарата<sup>41</sup>.

Естественно, у этих препаратов есть побочные эффекты: масляный стул, вздутие живота и метеоризм, частые трудно контролируемые позывы в туалет, в некоторых случаях – более серьезные проблемы с ЖКТ. Могут повышаться риски дефицита жирорастворимых витаминов – А, D, Е и К. А ещё эти препараты меняют пищевое поведение в худшую сторону и даже могут быть причиной набора веса: человек привыкает больше есть, ведь считает, что «половина не усваивается».

Иногда люди говорят о том, что те или иные таблетки помогли им похудеть, когда они начали заниматься спортом и

сели на диету. Очевидно, что спорт и диета помогают сами по себе, а другие факторы просто совпали по времени.

## **Аноректики – регуляторы аппетита**

Это серьёзные лекарства, которые снижают аппетит, действуя на центр голода и насыщения в головном мозге<sup>42,43</sup>. Их могут назначать только врачи, когда риски для здоровья от ожирения выше, чем риски побочных эффектов препаратов.

Например, в странах Европейского союза применение сибутрамина (сильнодействующего средства, увеличивающего чувство насыщения) приостановили в 2010 году, когда были опубликованы результаты исследований побочных эффектов, в первую очередь влияния на сердце<sup>44</sup>.

## **Диуретики**

Диуретики – препараты, которые выводят жидкость из организма<sup>45</sup>, они должны назначаться врачом только по показаниям. Тем не менее данные препараты популярны среди худеющих, ведь это быстрый способ «похудеть» на несколько килограммов (и очень скоро получить их обратно).

Очевидно, что спорт и диета помогают сами по себе, а другие факторы просто совпали по времени.

На диуретики быстро подсаживаются: от их приёма нарушается водный баланс в организме и самостоятельно вывести жидкость он становится неспособен. Как только приём прекращается, появляются сильные отёки. Другие побочные эффекты: снижение давления и сердечный коллапс, повышение вязкости крови, риск развития тромбоза, особенно при варикозной болезни<sup>46</sup>.

## **L-карнитин**

Карнитин (от лат. *carnus* – «мясо», из которого он и был впервые получен) – аминокислота, которая содержится в тканях животных: в мышцах, печени и сердце её больше всего. До 75 % карнитина поступает человеку с мясом, а часть организм синтезирует самостоятельно из аминокислот метионина и лизина при участии витамина С. Дефицит его встречается очень редко<sup>47</sup>, и L-карнитин в виде добавок может быть полезен лишь в некоторых случаях: он облегчает симптомы старения<sup>51</sup>, улучшает внимание<sup>52</sup>, уменьшает усталость<sup>53</sup>.

Карнитин участвует в процессе жирокислотного окисления. Вы уже читали о том, как это происходит: третья и финальная стадия – проникновение жирной кислоты в митохондрии клеток, где она окисляется, «сгорает» с высвобождением энергии. Карнитин работает как челнок, перевозя на себе жирные

кислоты внутрь клетки<sup>48</sup>. Самостоятельно жир не способен попасть в митохондрию, поэтому без карнитина жиросжигание в принципе невозможно. Это и породило идею принимать его в виде добавок для похудения: «больше карнитина – больше жира сгорит». Но именно для похудения добавки L-карнитина в большинстве случаев не эффективны.

Во-первых, организм вырабатывает достаточно карнитина, чтобы покрыть нужды большинства людей. Совет по продовольствию и питанию Национальной Академии США не считает его одним из важнейших питательных веществ (т. е. витамином) и не устанавливает необходимую дневную норму<sup>50</sup>.

Во-вторых, его количество в мышцах стабильно: добавки повышают концентрацию карнитина в плазме крови, но не в мышцах<sup>49</sup>. В-третьих, карнитин работает только с тем, что было извлечено из жировой клетки и доставлено к месту использования. На ускорение липолиза (выхода жиров за пределы клетки как первого и важного этапа жиросжигания) он не влияет. Для наглядности представим, что карнитин – лопата, с помощью которой человек грузит в печку уголь. Если ему дать десять лопат, он физически не сможет работать быстрее – у него только две руки. Тем более что поставки угля – совсем другой, независимый от количества лопат процесс.

L-карнитин эффективен для похудения в некоторых слу-

чаях: веганство<sup>54</sup>, нарушение синтеза карнитина в организме – генетическое или приобретенное в результате заболевания<sup>55</sup>.

Справедливости ради, систематический обзор контролируемых исследований показал, что принимающие L-карнитин люди потеряли на приблизительно 1,3 килограмма больше контрольной группы, хотя со временем эффект сошёл на нет. Предполагается, что карнитин каким-то образом снижает аппетит и помогает есть меньше<sup>56</sup>. Ещё есть данные, что L-карнитин увеличивает выносливость на тренировках, что косвенно тоже может быть связано с похудением: человек который занимается дольше и интенсивнее, тратит больше энергии<sup>57</sup>.

## **Жиросжигающая еда**

Хотя и считается, что есть продукты, которые разгоняют метаболизм и помогают организму тратить больше калорий в состоянии покоя, «жиросжигающая еда» – это оксюморон, как «худой толстяк» или «горячий холод». Любая пища может только приносить в организм калории и не способна «забрать» больше, чем принесла. В среднем на пищеварение организм тратит 10 % от поступивших калорий<sup>59</sup>.

Еды, которая запускает жиросжигание, не существует, хотя в эти списки чаще всего попадают кокосы и кокосовое

масло, грейпфрут, имбирь, ананас, сельдерей, острый перец, зеленый чай<sup>60–69</sup>. Большинство громких заявлений о жиросжигающих свойствах той или иной еды основано на сомнительных, некачественно проведенных и оплаченных производителями БАДов исследованиях. Те, что показывают повышение метаболизма (обычно всего на 1–2 %), проведены в пробирке на клеточных культурах, максимум на грызунах. Их результаты искажаются в средствах массовой информации (СМИ) в стиле «Британские учёные доказали: ешь X – и худей».

Учёные постоянно находят разные вещества в еде, которые повышают скорость метаболизма или могут немного увеличить термогенез. Но хороших контролируемых испытаний на людях почти нет, и цифры всё равно незначительные: статистическая значимость есть, а «биологической» (имеющей значение для человека в реальном мире) – нет. А ещё в исследованиях используются высококонцентрированные экстракты, что сложно перенести на обычное питание, иначе придётся выпивать литры чая и есть имбирь, перец, ананасы килограммами.

## Детокс

Считается, что организм накапливает токсины и шлаки из еды и окружающей среды и самостоятельно от них избавиться не может. Они ослабляют организм, вызывают болез-

ни, становятся причиной лишнего веса и мешают организму «функционировать правильно». Но что это за токсины и шлаки, где они находятся, как называются и каким образом вредят здоровью и фигуре, не могут сказать даже производители детокс-продуктов<sup>70</sup>.

Главная причина популярности детоксов – быстрая потеря веса. Обычно это диеты на травяных чаях и фруктовых (овощных) соках, которые заменяют горы вредной калорийной еды<sup>79</sup>. Каждый раз, когда вы начинаете есть очень мало, вы теряете вес, но это не имеет ничего общего с избавлением от токсинов. Субъективные ощущения легкости, чистоты, хорошего настроения – не признак очищенного организма.

С точки зрения науки, токсины – ядовитые для человека вещества в растениях и животных, а также лекарства, которые полезны в малых дозах, но ядовиты в больших. В разговорной речи токсинами также называются токсиканты – техногенные яды в окружающей среде. Детоксикация – это лечение при опасных уровнях наркотиков, алкоголя или ядов в организме. Чтобы эффективность была научно доказана, учёным нужно выделить токсин, назвать и точно измерить его уровень в организме. Только тогда можно изучить влияние разных соединений на него, найти работающее и узнать, как именно оно работает.

У здорового человека есть хорошая система защиты от вредных веществ: кожа, лёгкие, почки, печень, лимфатическая система, желудочно-кишечный тракт. Все они составля-

ют очень сложную и слаженную систему очистки организма. Любители детокса обычно воспринимают печень как физический фильтр, в котором застревают и накапливаются токсины и шлаки. Но это не так, печень выполняет ряд сложных многоэтапных химических реакций для превращения токсичных веществ в безопасные, которые затем выводятся с желчью или мочой<sup>72</sup>

# 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.