

# Программа тренировок для похудения. [Часть 1. Теоретическая: самое полное руководство по похудению]

Мое почтение, господа и, особенно, дамы!

В этот весенний пятничный денек мы продолжим свои вещательные работы по программной части тренировочного процесса. И сегодня рассмотрим программу, а точнее - программы тренировок для похудения как для женской, так и мужской аудитории проекта. По прочтении у Вас на руках будут готовые схемные решения, которые останется только распечатать и претворить в жизнь. Как только Вы это сделаете, Вы будете обречены на стройную фигуру.

*Программа тренировок для похудения*



Итак, расслаживайтесь поудобней, приступим вещанию.

## Программа тренировок для похудения: теоретическая сторона

Ну и начнем мы по традиции с предыстории, а точнее - с тех работ, которые уже были проведены ранее. Вы, наверное, помните, что весну на [Азбука Бодибилдинга](#) мы решили открыть циклом программных заметок, и первой была [ПТ для набора мышечной массы](#). Мы обстоятельно и подробно (в 2-х частях) разобрали все массонаборные аспекты и сделали выводы в отношении увеличения себя любимого. Поэтому если Вы еще ни в одном глазу, т.е. не засвидетельствовали свое почтение данному посту, милости просим - сделайте это. Мы же идем далее и сегодня ударимся в другую крайность, а точнее - займемся достижением совсем противоположной цели,

похудения. Насколько масштабной будет данная заметка и обзаведется ли она продолжением, мы и выясним далее по тексту.

### **Примечание:**

Для лучшего усвоения материала все дальнейшее повествование будет разбито на подглавы.

## **Чего хочет женщина? Самый желанный подарок**

Мы, мужской пол, оббегали все магазины и цветочные лавки в поисках нужного своей любимой дамочке подарка на 8 марта, но суровая правда жизни такова: лучший презент барышни могут преподнести себе только сами, и заключается он в улучшении их фигуры. Вкусные конфеты съедятся, лепестки цветов опадут, букеты рано или поздно завянут, но фигура имеет более длительный срок хранения. Поэтому, мужчины, запомните: не ломайте себе голову над тем, что подарить своей подруге/второй половинке/жене, возьмите и подарите даме своего сердца новую фигуру.

Как это сделать? Ну, например, изучите совместно данную статью, распечатайте программу тренировок, направленную на похудение, и контролируйте свою суженую на предмет её выполнения. Спустя некоторое время результат приятно удивит Вас обоих - Вашей второй половинки станет намного меньше. И это напрямую отразится на котировке ее акций на мужской бирже, т.е. Вам придется закупиться ею по полной :).

Собственно, в сторону лирику, начнем с “физики”, а точнее - с теоретической части.

## **Жир, его виды и как он накапливается?**

Надо сказать, что на страницах проекта мы не раз говорили про похудение, поэтому в этой статье мы не будем развозить все по новой, а только вспомним основные “жироплавкие” моменты (в том числе и в ключе программной части). И первый вопрос на повестке дня это...

Жир – макроэлемент, необходимый человеку (и не только) для выживания, который хранится в адипоцитах (ЖК – жировая клетка) в виде триглицеридов. Когда наше тело нуждается в энергии, ЖК выделяют свободные жирные кислоты в кровь, которые затем используются в качестве зарядки организма.

Тело человека является средой для хранения 2-х типов жира:

- белый жир (WAT) – подкожный жир, который ответственен за “заплытие” фигуры человека, основной функцией которого является хранение калорий через складирование их излишек в депо. Это (в виде триглицеридов) наиболее сложная форма для извлечения жиров;
- коричневый жир (BAT) – служит основным целям термогенеза (производство тепла). Коричневый жир функционирует аналогично белому, однако он метаболически активен, т.е. может самостоятельно использовать энергию, что не “умеет делать” WAT. BAT имеет кровеносные сосуды и больше похож на мышцы, чем белый жир. При своей активации он сжигает WAT.

Следующим важным моментом является понимание механизма накопления белого жира. Он представляет собой следующую цепочку процессов.



Жир накапливается в ЖК, которые расширяются при увеличении количества жира. Механизм хранения жира в теле человека работает в двух направлениях:

1. сначала жиры поступают в организм из еды/пищи, которую ест человек;
2. затем желчные кислоты разлагают их в кишечнике до меньшей формы;
3. затем они (вместе с холестерином и жирорастворимыми витаминами) переносятся через кишечник в лимфатическую систему (ЛС) через липопротеин, называемый хиломикрон;
4. из ЛС жир, холестерин и жирорастворимые витамины попадают в кровоток. Затем его/их транспортируют в различные ткани.

Хиломикроны ответственны за транспортировку жиров и жирорастворимых витаминов из кишечника в различные ткани. Наши клетки будут использовать их только тогда, когда они нуждаются в энергии. В другое время жиры из хиломикронов будут переданы жировым клеткам (процесс отложения жира). Затем хиломикроны обратно возвращаются в печень (это одна часть процесса хранения жира). Наглядная схема представляет собой такую картину.



#### Примечание:

Наши клетки (кроме клеток мозга и эритроцитов) могут использовать жир для высвобождения энергии. Митохондрии в клетках используют кислород и жир для высвобождения энергии АТФ и углекислого газа.

Печень может синтезировать жир из излишков углеводов и белков, которые человек потребил из пищи. Избыток углеводов (в случае переедания) будет преобразован в жир (триглицериды) в печени. Затем он будет транспортироваться к жировым клеткам (ЖК-депо) для хранения. Жиры из печени для хранения в ЖК берутся VLDL (липопротеины очень низкой плотности). Жиры поглощаются ЖК и VLDL становится LDL (липопротеины низкой плотности). Это вторая часть процесса хранения.

Описанные два механизма добавляют жир к талии и другим частям фигуры человека.

Таким образом ЖК, поглощая жир, будет увеличиваться в размерах, а человек будет раздаваться вширь. Когда ЖК достигают определенного размера, они высвобождают определенные ферменты, которые формируют преадипоциты. Последние растут, формируют зрелую ЖК. Этот процесс подобен [гиперплазии](#) – увеличение числа мышечных волокон, только в отношении ЖК.

## Как человек становится толстым, или почему тело выбирает для хранения именно жир?

На самом деле, у нашего организма есть три варианта/источника для хранения энергии: белки, жиры и углеводы. Белок расщепляется на аминокислоты, из которых строятся мышцы и ткани. Когда наш организм перенасыщен белком (тело имеет избыточное количество аминокислот), он будет использовать его для получения энергии или удалять избыточное количество протеина (через выделительную систему).

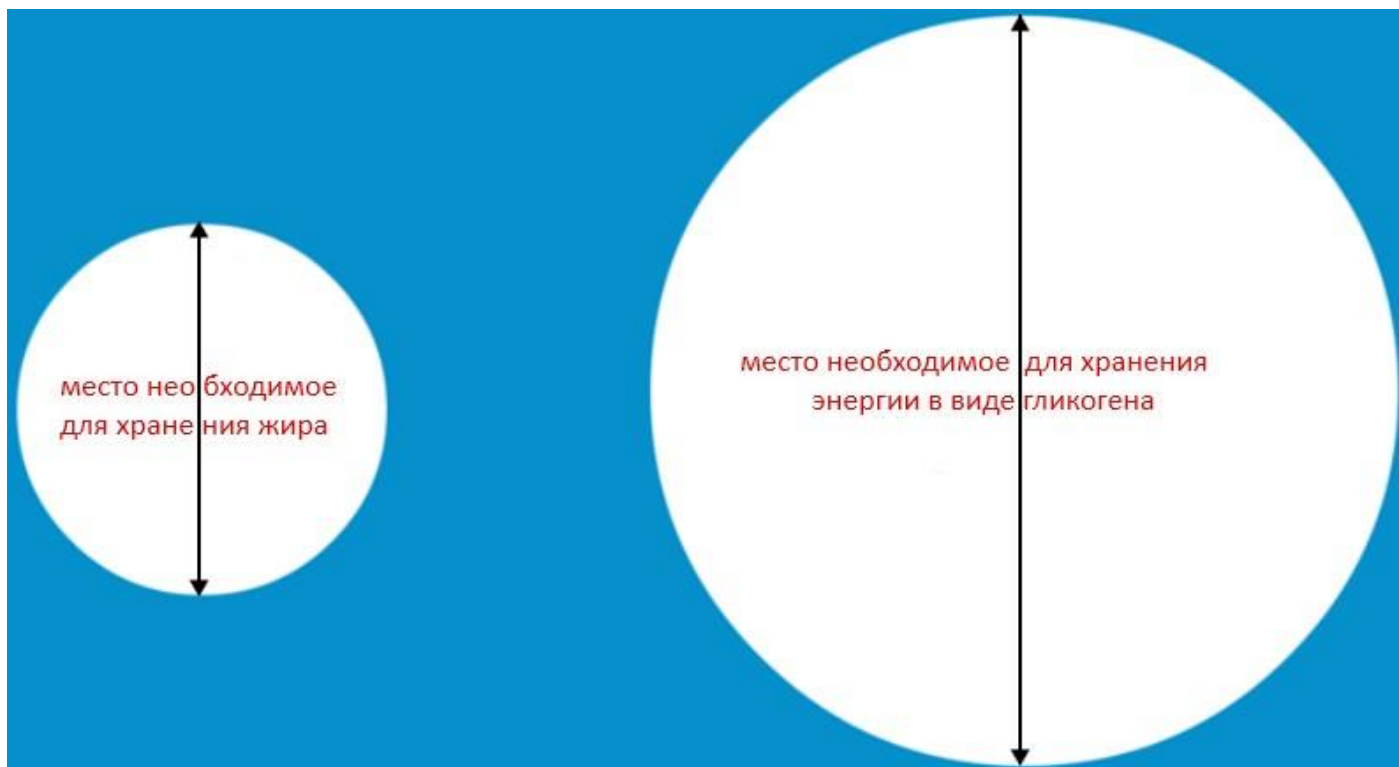
И хотя организм человека может превращать аминокислоты в жир, это очень “неестественный” механизм, к которому он прибегает в исключительных, редких случаях. Как показывают исследования, чаще всего диета с высоким содержанием белка приводит именно к росту сухой мышечной массы, нежели жировой.

Что касается углеводов, то их тело хранит в форме гликогена в мышцах и печени. В среднем организм сохраняет около **500** гр гликогена. Почему такое низкое значение, спросите Вы? Все дело в том, что больше места требуется для хранения той же энергии в виде гликогена, чем в жире. Три молекулы воды необходимы для хранения одной молекулы гликогена. Таким образом, если Ваше тело заменит жировые запасы гликогеном, Вы будете очень большим и тяжелым.

### Примечание:

Если Вы хотите заместить жир гликогеном, потребуется **20** кг гликогена, чтобы заменить **10** кг жира.

Получается, что наш организм в качестве “субстанции” по хранению энергии выбирает жир только потому, что последний обеспечивает ему вдвое больше энергии, чем гликоген, и требует меньше места в хранилище, что увеличивает общую эффективность. В наглядном виде это представляет собой такую картину.



Теперь давайте выясним...

## Механизм жиросжигания. Как тело сжигает жир?

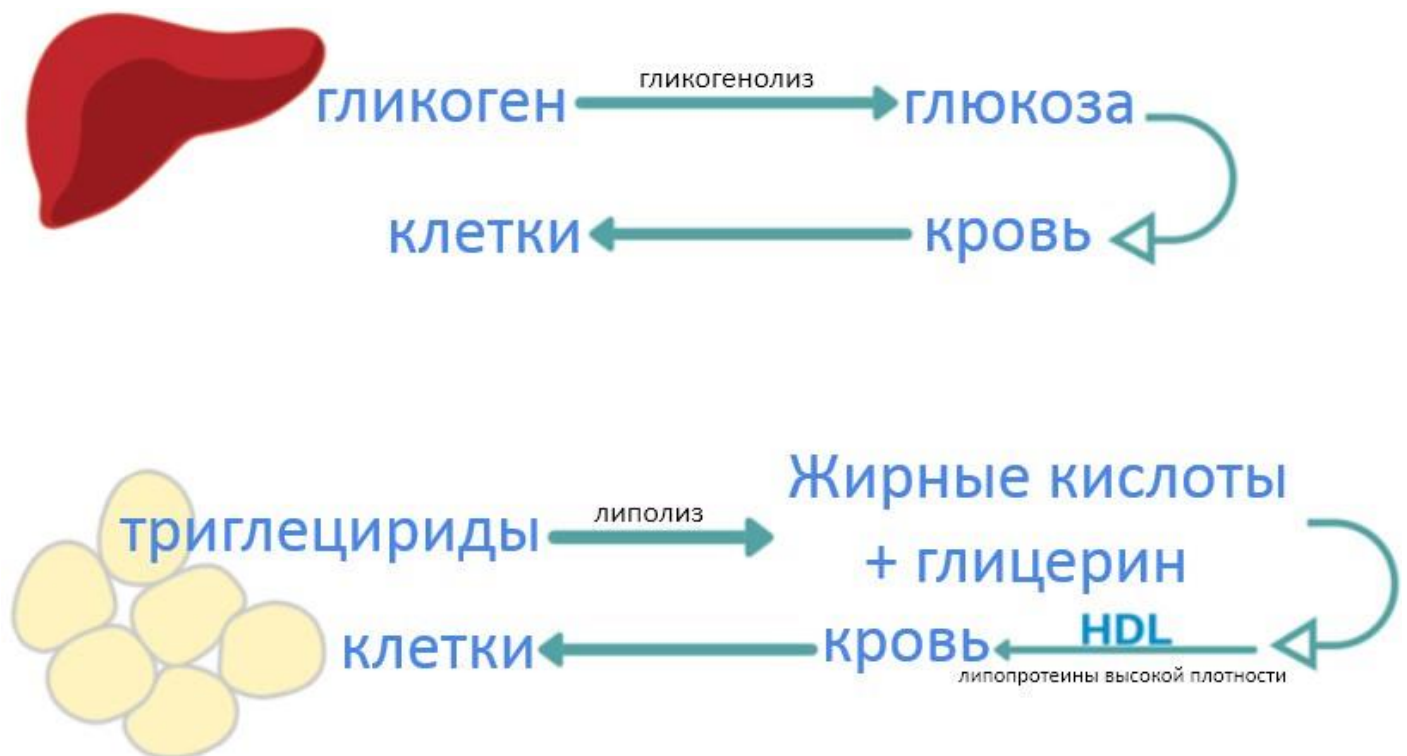
Накопление и потеря жира зависит от того, какой баланс наведен в Вашей системе “потребление-расход калорий”. Набор веса происходит в случае, когда имеет место избыток калорий, то есть когда потребление превышает расход. Когда организм расходует больше, чем потребляет, тело должно использовать энергию, “извлекая ее из хранилищ”. В качестве чего выступают гликоген в печени и жир из ЖК. Когда организм истощит депо гликогена, он примется за жировые запасы, и только тогда человек начнет худеть через жир.

Это долгосрочный процесс, поэтому дамочкам стоит понимать, что **45-60** минутные “фитнес-групповушки” в зале не способны сколько-нибудь значительно сжечь жир, а вот последующее кардио или силовая тренировка - уже верные шаги к стройной фигуре.

При создании дефицита калорий Ваши органы и железы будут выделять различные гормоны, которые воздействуют на печень и ЖК, чтобы обратить вспять процесс накопления энергии. Поэтапно при дефиците калорий происходят следующие процессы:

- гликоген подвергается гликогенолизу и образует глюкозу, которая будет поставляться кровью к клеткам;
- жиры в ЖК будут разделены липазой на жирные кислоты и глицерин;
- липаза активируется, когда тело должно мобилизовать свою запасенную энергию. Адреналин, адренокортикотропный гормон и другие гормоны секретируются при дефиците калорий. Липаза активируется этими гормонами;
- свободные жирные кислоты будут выделяться в кровь и попадать в ткани для использования их в качестве энергии;
- липопротеинлипаза будет потреблять жирные кислоты, чтобы проникнуть внутрь митохондрий и использовать их в качестве топлива.

В картинно-схемном варианте дефицит калорий и механизм потери жира выглядят так.



Таким образом, дефицит энергии вызовет выделение определенных гормонов, которые действуют на липазу в ЖК, чтобы разлагать жиры на свободные жирные кислоты. Эти жирные кислоты

попадают в клетки и используются митохондриями для питания клеток организма. Выделение жирных кислот может привести к уменьшению размера жировых клеток. Это, в долгосрочной перспективе, отражается на фигуре и ее стройности, поскольку человек теряет жировую массу.

Идем далее и теперь выясним...

## **Кто сжигает мой жир, когда я занимаюсь в зале или бегу на дорожке?**

За процесс сжигания жира ответственны гормоны, которые работают внутри тела человека и “рассказывают” клеткам (через сигналы) о всех происходящих изменениях в этом направлении. Действие таких гормонов заключается в стимулировании активности ферментов, называемых липазами, которые сжигают жир для получения энергии.

К основным гормонам стройности относятся:

### **№1. Глюкагон**

Гормон-антагонист инсулина. Когда в крови мало глюкозы (например, когда Вы не ели несколько часов), глюкагон, вырабатываемый поджелудочной железой, вызывает распад накопленного жира и высвобождает энергию. Гормон также препятствует преобразованию энергии в жир, увеличивает скорость, с которой глюкоза или сахар крови образуется из различных энергетических веществ.

### **№2. Гормоны надпочечников**

Адреналин и норадреналин являются гормонами, вырабатываемыми надпочечниками. Они производятся, когда организм подвергается стрессу, например, во время физических нагрузок. Этот гормон увеличивает распад жира как глюкагон, но, в отличие от последнего, не действует в ненапряженных условиях. Кортизол - другой гормон надпочечников, который вырабатывается во время стресса. Помимо физической нагрузки, надпочечники также высвобождают его, когда Вы чувствуете эмоциональный стресс.

### **№3. Гормон роста и гормон щитовидной железы**

Гормон роста гипофиза в головном мозге оказывает сходный эффект с кортизолом, хотя и более слабый. Гормон щитовидной железы также может быть причиной распада жира, потому что клетки под его контролем повышают скорость метаболизма и энергопотребления, создавая дефицит энергии в клетке, который должен быть заменен дополнительной энергией от других источников, таких как жировые запасы.

### **№4. Гормоны-антагонисты**

Жиросжигающие гормоны нуждаются в сдерживании и наведении баланса, чтобы их действия не выходили из-под контроля. Инсулин является основным антагонистическим гормоном, который “обуздывает” сжигание жира.

#### **Примечание:**

Девушкам-подросткам и, особенно, новоиспеченным мамочкам, стоит иметь ввиду, что их гормональный фон может быть нестабилен. Чаще всего имеют место проблемы с щитовидной железой и последствия от приема противозачаточных средств. Все это накладывает отпечаток на процесс сжигания жира, т.е. он может протекать несколько медленней, чем обычно. А в некоторых случаях возможен и обратный процесс – набор веса.

Это была некоторая теоретическая база, теперь рассмотрим...

## Как сжечь больше жира? Практическая сторона вопроса: питание и тренировки

Итак, наступила весна. И основной вопрос, который стоит перед доброй частью девушек: как похудеть и сжечь больше жира? Причем барышням не нужны какие-то пространственные ответы и неработающие схемы, их устроят только конкретные и внятные расклады. Что же, ходим сюда, их есть у нас :)!

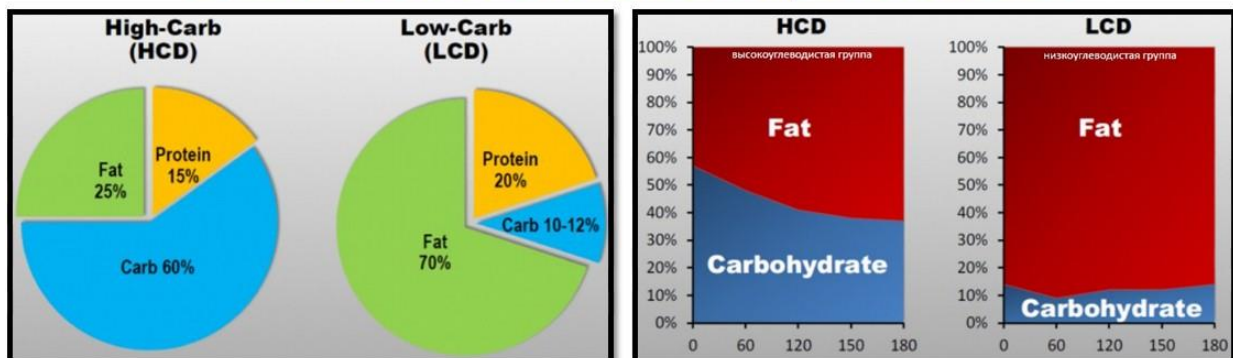
### №1. Как сжечь больше жира? Питание

Исследователи из журнала Elite-Runners (Великобритания, 2015) решили выявить параметры, при которых атлеты (в частности, бегуны) будут терять больше жировой ткани.

Участникам эксперимента были предложены следующие два рациона питания: с высоким и низким содержанием углеводов.

Атлетам каждого рациона предстояла 3-х часовая кардио-сессия на беговой дорожке (с параметрами 55% VO2 max – средне-умеренная интенсивность). Вот какие выводы были сделаны. В то время, как обе группы сжигали больше жира, чем углеводов, к концу трех часов люди, “сидящие” на рационе с низким содержанием углеводов, сжигали примерно на 30% больше жира, чем их высокоуглеводные собратья.

### КАК СЖЕЧЬ БОЛЬШЕ ЖИРА? РАЦИОН ПИТАНИЯ



Вывод: если Ваша цель – максимальное жиросжигание, то используйте низкоуглеводную диету с содержанием углеводов 20-25%.

### №2. Как сжечь больше жира? Высокоинтенсивные тренировки или низкоинтенсивные?

Исследователи из University of Udine (Италия, 2013) изучали на протяжении 3-х недель влияние нагрузки разной степени интенсивности на группу людей с избыточной массой тела. Половина субъектов занималась низкоинтенсивной программой физических упражнений (40% VO2 max), в то время как другая половина участвовала в программе интенсивных физических нагрузок (на уровне 70% VO2 max).

Было обнаружено, что члены группы упражнений низкой интенсивности потеряли на 37% больше веса и почти вдвое больше жира. Вывод - упражнения низкой интенсивности (до 50% от VO2 max) более эффективны для снижения веса у полных людей, чем упражнения высокой интенсивности.

Дополнительное исследование также выявило, что если человек находится в нормальном весе (нет цели похудения), то такие люди сжигают намного больше жира после упражнений с максимальной интенсивностью (**100% VO2 max**), например, используя интервальное кардио/спринты.

По статистике на ~~10 девочек~~ приходится ~~9 ребят~~ **85%** женщин идут в зал, чтобы скинуть лишние **3-5 кг**. И если Вы подходите под такую категорию трудящихся, то, как говорят исследователи из Италии, для Вас самой эффективной тренировочной схемой будет сочетание упражнений/кардио высокой и низкой интенсивности. Такая комбинация позволит взять лучшее из каждого приема.

Таким образом, Ваша программа тренировок (из расчета **3** дня в неделю) может быть такой:

1. при большом избыточном весе (от **15** до **20 кг**) – тренировки/кардио низкой интенсивности. Варианты кардио: эллипсоид, велосипед, ходьба на дорожке с уклоном;
2. при умеренном избыточном весе (до **15**, лучше от **5** до **10 кг**) – смешанные тренировки/кардио высокой и низкой интенсивности. Возможно чередование по дням, например, понедельник/пятница – высокая интенсивность, среда – низкая. Варианты кардио: гребной тренажер, скакалка, бег на дорожке;
3. при нормальном весе - тренировки/кардио высокой интенсивности. Варианты кардио: бег на скорость на дорожке с уклоном, спринт-сессии, скакалка на скорость.

Используйте именно такие схемные решения, и тогда потеря веса будет происходить максимально быстро и качественно.

Собственно, смотря на счетчик символов заметки, а он показывает более 2200, я понимаю, что практику, а именно конкретные ПТ для похудения, нам лучше уже не рассматривать. Вы как, поддерживаете? Тогда оставим для второй части, а на сегодня...

## Послесловие

Ну, как Вам программы тренировок для похудения? Шутка :), до них мы так и не добрались, но зато теперь знаем, как эффективно и помногу сжигать свой жир. Практику мы обязательно подтянем уже в следующую пятницу. Ждем-с, до связи!