

ЖИР И ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ. Виды нарушения липолиза.

В материалах Международного института морфомедицины этому вопросу уделяется особое внимание. Вот основные положения, содержащиеся в материалах Института.

В теле мужчины в норме содержится от 10 до 14 процентов веса в виде жира, в теле женщины – от 18 до 22 процентов. Примерно 35 миллиардов жировых клеток несут в себе резервы «горючего» для нашего организма. Жир вырабатывается в конце каждой еды из потребляемых углеводов и жира. У мужчин жир располагается преимущественно на верхней части тела – на животе и груди, у женщин – главным образом на нижней.

К концу трапезы 70 процентов съеденных углеводов поступают в кровь и используются как источник энергии на протяжении примерно шести последующих часов. Остальные 30 процентов отправляются к жировым клеткам, где и преобразуются в жир и запасаются впрок. Этот процесс называется **ЛИПОГЕНЕЗОМ**. Извлечение жира из запасов происходит, когда организму не хватает «топлива». Так бывает, например, во время ночного сна, а также днем, когда человек «протратится» в смысле расхода энергии, и не успеет поест. Процесс расходования жировых запасов называется **ЛИПОЛИЗОМ**.

Распределение сахаров на пополнение энергии (70 процентов) и запасание жира (30 процентов) зависит от функционирования гормона поджелудочной железы **ИНСУЛИНА**. Если выработка или восприимчивость организма к инсулину нарушены, а это бывает очень и очень часто, углеводы переориентируются: большая часть их направляется в жировые запасы (**ГИПЕРЛИПОГЕНЕЗ**), а меньшая – в кровь. Таким образом, кровь оказывается обедненной источниками энергии – углеводами, и поэтому человек даже после обильной еды чувствует себя еще более обессиленным, чем до. Живот раздут, а прироста энергии нет, отсюда и приступы слабости. Человек неудержимо превращается в толстого дистрофика.

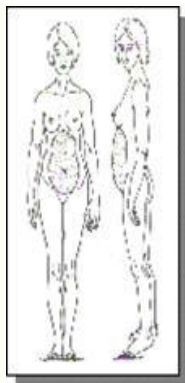
ЛИПОЛИЗ (извлечение жира из запасников для пополнения энергии организма) в этом случае также обычно нарушен. Липолиз регулируется двумя гормонами, главный из которых – **АДРЕНАЛИН** - вырабатывается надпочечниками. Адреналин «командует» клеткам накапливать жир, стимулируя находящиеся на мембранах жировых клеток жирозапасающие альфа-рецепторы, и выбрасывать жир, стимулируя находящиеся на мембранах же жировыделяющие бета-рецепторы. Альфа-рецепторы поддерживают запасание жира, бета-рецепторы разблокируют расходование жира. В норме у человека имеется равновесие между количеством альфа- и бета-рецепторов. Но в некоторых частях тела может наблюдаться потеря или нахватка жировыделяющих бета-рецепторов, и тогда именно в этих местах равновесие нарушается, и возникают излишние запасы жира. Получается, что **ТОЛСТЕТЬ – ЭТО ЗНАЧИТ ПЛОХО УДАЛЯТЬ ЗАПАСАЕМЫЙ ЖИР**. Процесс этот специалисты именуют **ГИПОЛИПОЛИЗОМ**.

Второй гормон называется **ГЛЮКАГОНОМ**. Он вырабатывается поджелудочной железой, и на функционирование его оказывает непосредственное влияние инсулин. Когда инсулиновый механизм нарушен, неизбежно нарушен и глюкагоновый процесс. По статистике, около двух третей населения промышленно развитых стран страдает нарушениями инсулинового механизма. Примерно четверть этих людей имеет легкие нарушения, половина – длительные и серьезные, и, наконец, еще у одной четверти положение осложняется диабетом и/или сердечно-сосудистой патологией.

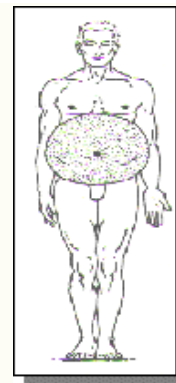
В нарушениях инсулинового обмена могут быть повинны **ТРИ ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ**:

1. **НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ**: случаи диабета и сердечно-сосудистых заболеваний в семье. Нарушения инсулинового обмена проявляются во взрослом возрасте.
2. **СТРЕСС**, нарушающий работу поджелудочной железы.
3. **ПРИЕМ РАЗЛИЧНЫХ МЕДИКАМЕНТОВ**, как традиционных, так и новых (противовоспалительных средств, кортизона, препаратов пенициллина, женских гормонов, антидепрессантов или нейролептиков, антиаллергических лекарств, некоторых противоугревых средств и т.д.).
- 4.

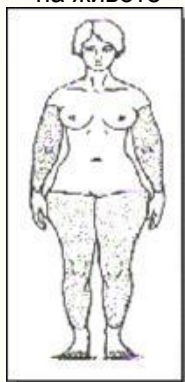
5. Вот лишь некоторые, далеко не все, из видов жира, собирающегося на различных местах:



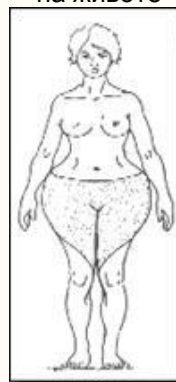
Жир нервного происхождения
на животе



Диабетозный жир
на животе



Целлюлит, связанный с недостаточным
кровообращением рук и ног



Целлюлит по типу «лошадиных ляжек». Порождается
нарушениями женских гормональных процессов

ЛИПОЛИЗ – очень сложный и комплексный процесс. Он регулируется не только поджелудочной железой и надпочечниками, но и гипофизом, щитовидной железой, половыми железами. Любое нарушение в функционировании одного или нескольких из этих органов, даже простая их «леность», могут выразиться в нарушении липолиза. Более того, любая гормональная терапия, то есть введение гормонов, чтобы дать вынужденный отдых той или иной железе, или заменить ее в выделении естественного гормона, влияет в той или иной степени на липолиз.

СТРЕСС приводит к исчезновению жировыделяющих бета-рецепторов на **передней части живота**, и тогда между кожей и мускулами передней части брюшного пресса нарастает **поверхностный жир**.

НАРУШЕНИЯ КАПИЛЛЯРНОГО И ВЕНОЗНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ у женщин уничтожают жировыделяющие бета-рецепторы на **передней и внешних частях бедер и на задних частях рук**.

ОБМЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ ЖЕНСКИХ ГОРМОНОВ, а также зачастую и прием эстрогенов и прогестерона снижают количество жировыделяющих бета-рецепторов в **нижней части живота, на боковой и задней поверхности таза и на внутренней поверхности бедер**.

ИЗБЫТОК КОРТИЗОЛА В ОРГАНИЗМЕ (лечение на базе кортизона; переизбыток, ведущее к избыточному производству кортизола надпочечниками) влечет за собой накопление жира в **верхней части тела – на лице, шее, спине и на грудной клетке**.

ВНИМАНИЕ!!! ЕСЛИ ВЫ НАЙДЕТЕ У СЕБЯ НЕ ОДИН, А НЕСКОЛЬКО ИЗ УКАЗАННЫХ ПРИЗНАКОВ И «МЕСТОРОЖДЕНИЙ» ЖИРА, ЭТО БУДЕТ ОЗНАЧАТЬ, ЧТО ПРИЧИНА ВАШЕГО ОЖИРЕНИЯ – НЕ ЕДИНСТВЕННАЯ.

Итак, **ЧЕТЫРЕ ВИДА И ЧЕТЫРЕ МЕСТА ЗАЛЕГАНИЯ ЖИРА:**

- *Глубинный жир на животе - фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний и диабета*
- *Поверхностный жир на животе – порождение стресса*
- *Женские целлюлиты – порождение гормональных и сосудистых нарушений*
- *Ожирение верхней части туловища, или кортизоловое ожирение*

... А ТАКЖЕ ДВА «СОВМЕЩЕННЫХ» ВИДА ОЖИРЕНИЯ:

- *Конституциональное семейное ожирение*
- *Нервное ожирение*

Глубинный жир на животе - фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний и диабета

ПРИЗНАКИ:

- Круглый «шарообразный» живот, нарастающий сначала очень быстро, а затем – медленно, но неуклонно
- Отрыжка, икота, вздутие живота, повышенное газообразование (метеоризм) после еды; сонливость после еды, особенно совмещенной с алкоголем
- Случаи диабета в семье; повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний



ПРИЧИНА:

Плохая восприимчивость организма к инсулину. Избыточный инсулин, вырабатываемый поджелудочной железой, переориентирует потребляемые углеводы с крови на запасание жира.

ПЛЮС К ЭТОМУ:

«Почему у мужчин жир накапливается именно на животе?» Недавно у мужчин был обнаружен новый жиросохраняющий рецептор (рецептор на поверхности клетки, препятствующий выделению из нее жира). У некоторых из мужчин большая часть жиросохраняющих рецепторов находится в области живота и кишечника – типичном для мужчин хранилище жира. Таким образом, этот факт, похоже, подтверждает вывод о том, что модель накопления жира определяется генетической структурой и половой принадлежностью. Это может свидетельствовать о гормональном влиянии или дает основание предполагать, что жиросохраняющий ген работает только в присутствии либо тех, либо других половых хромосом»

ПРИЧИНА:

Плохая восприимчивость организма к инсулину. Избыточный инсулин, вырабатываемый поджелудочной железой, переориентирует потребляемые углеводы с крови на запасание жира.

ЧТО ДЕЛАТЬ:

Приводить в порядок поджелудочную железу, повышать восприимчивость мозга и мышц к инсулину. Для этого необходимо строгое регулирование потребления углеводов как по количеству, так и по качеству.

ВНИМАНИЕ!!! Глубинный жир на животе бывает не только у мужчин, но и у женщин, особенно часто он возникает во время менопаузы, когда снижается выработка женских половых гормонов – эстрогенов. Вот типичная картина глубинного жира на животе у женщины:



Глубинный жир на животе у женщины. Причины почти такие же, как и у мужчин. Диетическая стратегия – одинаковая и для мужчин, и для женщин.

Поверхностный жир на животе – порождение стресса

ПРИЗНАКИ:

- Сильно выдающийся вперед живот (от области желудка до лобка)
- «Фартук» на передней части живота
- Скачкообразное разрастание живота в периоды стресса или тревожности
- Легкие явления отрыжки и метеоризма уже в начале еды; тяга к сладкому из-за гипогликемии (недостатка сахара в крови)



ПРИЧИНА:

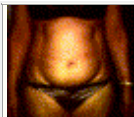
Мощные выбросы инсулина, и, как следствие – быстрое и почти полное переориентирование потребляемых с пищей углеводов на образование жира, вместо того, чтобы направлять их в кровь для выработки энергии. Наследственность не обязательно имеет отношение к глубинному жиру на животе.

ПЛЮС К ЭТОМУ:

«Адреналин, выделяемый надпочечниками в состоянии стресса, может стать причиной возникновения целлюлита или усугубить существующий целлюлит, провоцируя накопление жира. Стресс может подстегнуть развитие целлюлита на ногах (в основном у женщин), но в основном, он способствует возникновению целлюлита **на животе или на шее**» (Элизабет Дэнси. Избавьтесь от целлюлита. – Мн.: Авурсэв, 1998, с. 211).

ЧТО ДЕЛАТЬ:

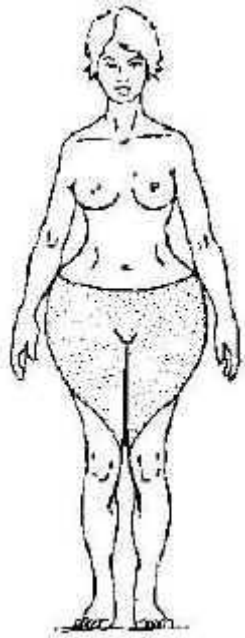
Избирательное ограничение углеводов, исключение простых сахаров. Борьба со стрессом.



Поверхностный жир на животе

Женские целлюлиты – порождение гормональных и сосудистых нарушений

ПРИЗНАКИ:

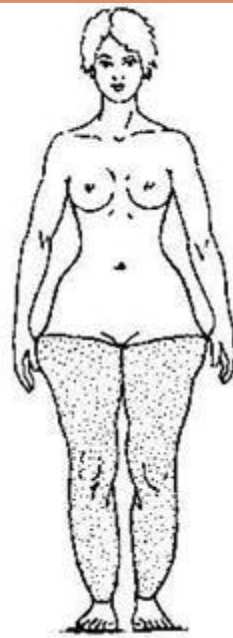


«ЛОШАДИНЫЕ ЛЯЖКИ» ИЗ-ЗА ГОРМОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ



ЦЕЛЛЮЛИТ ИЗ-ЗА НАРУШЕНИЙ КАПИЛЛЯРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ВЕРХНИХ И НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

● Характерный симптом – чрезмерная чувствительность к холоду, зябкость рук, ног, кончика носа



ЦЕЛЛЮЛИТ ИЗ-ЗА НАРУШЕНИЙ ВЕНОЗНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

● Ноги часто опухают. На них видны набухшие, синие вены по причине недостаточного венозного кровообращения

ПРИЧИНЫ:

Этот мягкий и прохладный на ощупь жир появляется чаще всего, когда девочка превращается в девушку, по мере полового созревания, и увеличивается с каждой беременностью. С течением лет прогрессирует медленно, но верно.

Повышенное накопление жира и образование женских целлюлитов в указанных местах связано с потерей жировыделяющих бета-рецепторов.

ЧТО ДЕЛАТЬ:

Избирательное ограничение углеводов.

Упражнения для устранения целлюлита на проблемных местах.

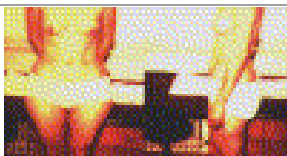
Излечение причины целлюлита: обратиться к врачу.



Целлюлит капиллярного происхождения



Целлюлит венозного происхождения

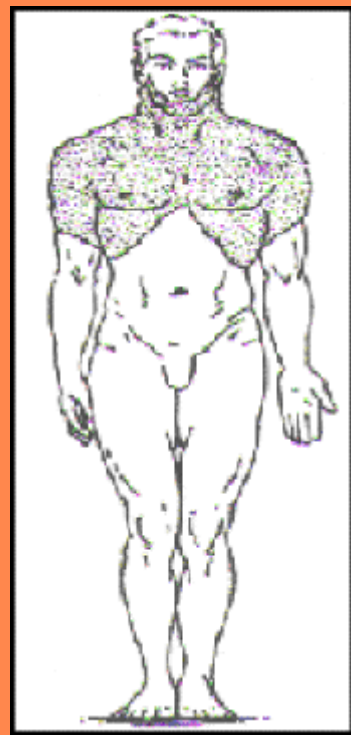


«Лошадиные ляжки»

Ожирение верхней части туловища, или **кортизоловое** ожирение

ПРИЗНАКИ:

Часто сопровождается ощущением постоянного тепла и повышенным потоотделением



ПРИЧИНЫ:

- Повышенный уровень кортизола при постоянном переедании и/или при лечении препаратами на базе кортизона

- Переедание

ЧТО ДЕЛАТЬ:

Ограничение общей калорийности рациона.

Возврат к нормальному питанию, а также отмена медицинских препаратов, послуживших причиной возникновения избыточного жира, могут быстро вернуть человека к норме (при условии, что эти препараты не привели к длительным, стойким нарушениям).



Кортизоловое ожирение

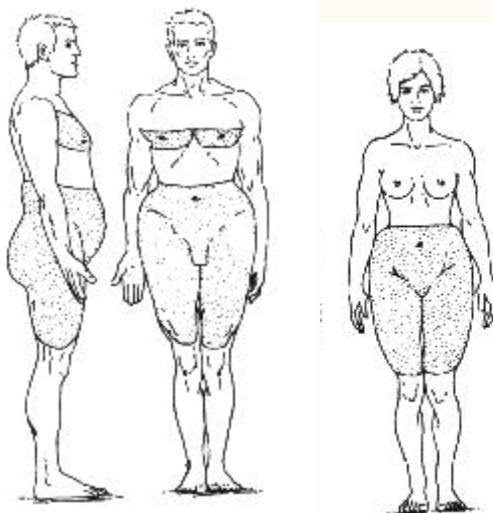
Конституциональное семейное ожирение

ПРИЗНАКИ:

● Возникает в определенные моменты жизни: в результате детских болезней, психологических потрясений, замужества, беременностей... и в дальнейшем поэтапно прогрессирует.

● Носит наследственный характер. Другие члены семьи могут иметь подобные особенности фигур.

● Отрыжка, икота, повышенное газообразование после еды, часто – сонливость; общая вялость.



ПРИЧИНЫ:

● Сочетание двух причин, как правило, наследственного характера:

- плохое функционирование поджелудочной железы (углеводы пищи переориентируются

преимущественно на пополнение жировых запасов);
- замедленное высвобождение жира из запасов из-за потери жировыделяющих бета-рецепторов и «лености» (гипофункции) щитовидной железы.

ЧТО ДЕЛАТЬ:

- Лечение причин - нарушений поджелудочной и щитовидной желез.
- Строгое ограничение углеводов (при лишнем весе более 15 кг), либо избирательное ограничение углеводов (при лишнем весе менее 15 кг).



Конституциональное семейное ожирение у женщины

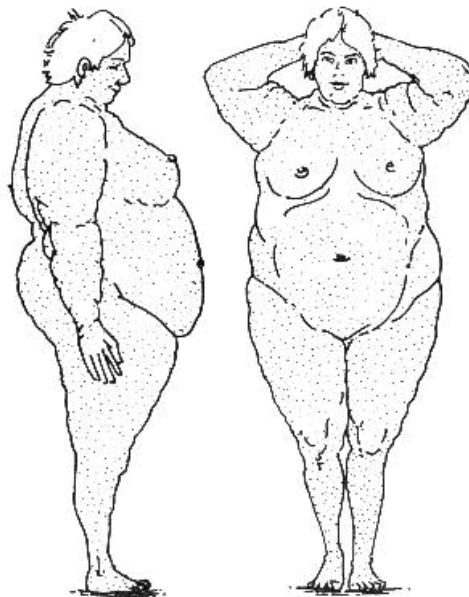


Конституциональное семейное ожирение у мужчины

Большое нервное ожирение

ПРИЗНАК:

- Жир охватывает все части тела – лицо, шею, грудную клетку, живот, бедра, ягодицы...



ПРИЧИНЫ:

- Психологические. Стрессы, депрессивные состояния приводят к нарушению общего равновесия в организме и разрегулированию обмена веществ.

- Как правило, нервное ожирение возникает в результате резкого психологического шока.
- Нередко сопровождается булимией, которой, в свою очередь, могла предшествовать анорексия.

ЧТО ДЕЛАТЬ:

Срочно обратиться к специалисту для лечения булимии.

Привести в порядок нервную систему.

Строгое ограничение углеводов.



Большое нервное ожирение

Теперь, когда Вы разобрались в причинах возникновения жира и отнесли себя к определенному, или даже нескольким из типовых случаев, Вы можете определить для себя соответствующую **ДИЕТИЧЕСКУЮ СТРАТЕГИЮ**.

КАЖДОМУ ТИПУ ЖИРА – СВОЯ ДИЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ

1. ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ УГЛЕВОДОВ:

- Поверхностный жир на животе
- Целлюлиты
- Умеренное конституциональное семейное ожирение (лишний вес менее 15 килограммов)

2. СТРОГОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ УГЛЕВОДОВ:

- Глубинный жир на животе
- Сильное конституциональное семейное ожирение (лишний вес более 15 килограммов)
- Нервное ожирение (после исчезновения булимии)

3. ОГРАНИЧЕНИЕ КАЛОРИЙНОСТИ:

- Ожирение верхней части туловища, или кортизоловое ожирение

ДИЕТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ

СТРОГОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ УГЛЕВОДОВ

Главные задачи:

- привести в порядок поджелудочную железу и заставить организм направлять потребляемые углеводы не в жир, а в кровь;
- пресечь тягу к сладкому;
- избавиться от неприятных ощущений метеоризма после еды;
- избавиться от сонливости и слабости, связанных с недостаточным снабжением крови углеводами (гипогликемией);
- снизить вес и избавиться от излишков жира без пытки голодом.

На первом этапе едят сколько угодно белковых продуктов (молочные и кисломолочные продукты, мясо, рыба, птица, печенка, язык, яйца, морепродукты) - все без панировки, вареное, приготовленное на пару, в микроволновке или под грилем, и овощей, содержание углеводов в которых не превышает 5 г на 100 г (спаржа, брокколи, зелень сельдерея, шампиньоны, квашеная капуста, огурцы, все виды листовой капусты и салата, кабачок, шпинат, свежие зеленые стручки фасоли, репа, перцы, редиска, помидоры, зеленые оливки, свежий миндаль, томатный сок). Кушать надо досыта, в любое время, когда хочется. Допускаются заменители сахара.

Более пяти дней продолжать первый этап нельзя.

При переходе ко второму этапу осторожно – грамм по 100, то есть по одной штучке, и только потом по две – вводят в рацион продукты, содержащие от 5 до 10 граммов углеводов на 100 г. Фрукты (не более двух, максимум трех штук в день) потребляют в начале еды. Но клубнику и малину, а также прочие красные ягоды можно есть и на десерт.

Второй этап длится примерно один месяц. Добавляются: артишоки, баклажаны, авокадо, свекла, всевозможные грибы, морковка, корень сельдерея, капуста (белая, красная, цветная, брюссельская, кольраби) «сердечки» пальмы, фенхель, лук, черные оливки, дыня, острые перцы, зеленый горошек во всех видах, лук-порей, молоко, козий и овечий сыр (не более 15 г жирности), абрикосы, свежие ананасы, вишня, клубника, крыжовник, киви, личи, мандарины, ежевика, черника, свежий кокос, апельсины, грейпфруты, персики, яблоки, груши, виноград, лимон, в очень небольших количествах и не часто сухое вино и пиво, свежавыжатый сок несладких фруктов.

На третьем этапе очень осторожно и понемногу вводят хлеб из цельного зерна (1-2 кусочка в день) и/или каши из недробленого зерна. И ТАК ПОТОМ МОЖНО ПИТАТЬСЯ ВСЕГДА.

На всех этапах полный отказ от жиров не только не полезен, но однозначно вреден. Но злоупотреблять жирами нельзя. Продукты выбирать пониженной жирности. Предпочитать растительное масло – одну, максимум две столовые ложки в день. **НАИЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИЕТА ДАЕТ ПРИ ОГРАНИЧЕНИИ ОБЩЕГО СУТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА ЖИРОВ: НЕ БОЛЕЕ 30-40 ГРАММОВ, ПРИ ОЧЕНЬ БОЛЬШОМ ИСХОДНОМ ВЕСЕ – НЕ БОЛЕЕ 50 ГРАММОВ.**

ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ОГРАНИЧЕНИЕ УГЛЕВОДОВ

Главные задачи:

- отрегулировать функционирование поджелудочной железы;

- оптимизировать использование организмом всех главных элементов пищи, в частности, углеводов.

Эта диетическая стратегия рекомендуется во всех случаях, когда вес начинает расти в связи с дисфункциями поджелудочной железы. Поэтому **из рациона исключаются все продукты с высоким гликемическим индексом, а взамен их вводятся в неограниченном количестве продукты с низким гликемическим индексом, которые не требуют выделения избыточного количества инсулина.**

Эта диета практически полностью соответствует принципам **ДИЕТЫ МОНТИНЬЯКА**: те же два этапа (первый – более строгий, второй – предполагающий редкие углеводные нарушения, например, вино). Фрукты рекомендуется ограничивать двумя штуками в день. Жиры – 30-40 г в сутки, желательно растительные (в одной чайной ложке содержится 5 г растительного масла). Продукты выбирать пониженной жирности.

ОГРАНИЧЕНИЕ КАЛОРИЙНОСТИ

Главная задача:

- создать дефицит потребляемых с пищей калорий, чтобы заставить организм сжигать запасы жира.

Необходимо помнить, что:

- каждые 900 килокалорий соответствуют 100 граммам жира;
- ни в коем случае нельзя сокращать рацион более, чем на 700-900 ккал. в день, иначе организм замедляет обмен веществ и похудение прекращается даже при полуголодной диете;

Диета состоит в **исключении высококалорийных продуктов** таких, как жирные колбасы и ветчина, копченая рыба, сардины и тунец в масле, сдоба, сухофрукты, жирные и сладкие десерты, торты, пирожные, аперитивы). Выбирать нежирные сорта продуктов, следя за максимальным суточным лимитом жиров – 30-40 г в день, при очень большом исходном весе – до 50 г.