# Замедляется ли метаболизм?



### Белышева Екатерина

- Нутрициолог
- Тренер по фитнесу
- Член ОО «Нутрициологи России»
- Корреспондент журнала «Нутрициология»

Питание и активность в удовольствие улучшают качество жизни! Проверено! Доказано! 🤤

e-mail: belysheva.katrin@gmail.com

https://vk.com/belyshevakatrin

https://t.me/belysheva\_nutrition

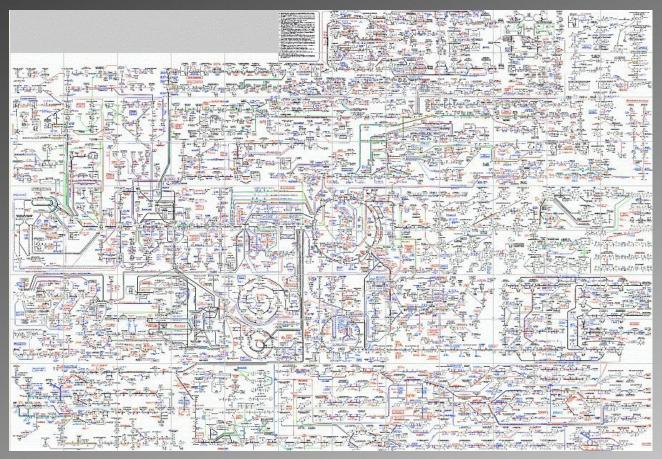


#### Что такое метаболизм (обмен веществ)?

Это совокупность непрерывных биохимических процессов проходящие в любом живом организме для поддержания его жизни.

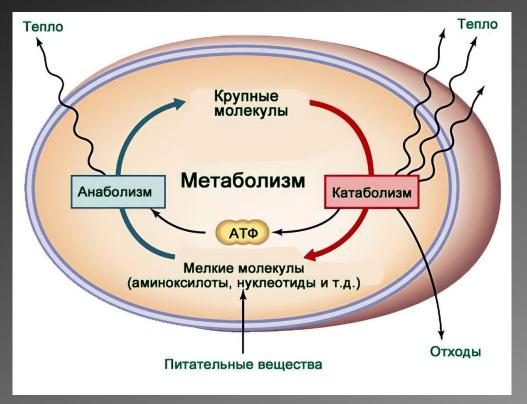
#### Что такое метаболизм (обмен веществ)?

Это совокупность непрерывных биохимических процессов проходящие в любом живом организме для поддержания его жизни.



## Метаболизм можно условно разделить на 2 важных процесса, происходящих в организме параллельно:

- Анаболизм (ассимиляцию, пластический обмен)
- Катаболизм (диссимиляцию)
- 1. Анаболизм -накопление веществ. Процесс роста. Маленькие молекулы с выделением энергии превращаются в большие молекулы
- 2. Катаболизм распад веществ. Процесс распада. Превращение больших молекул в маленькие с выделением энергии



Для нормального функционирования организма важен баланс этих двух процессов.

Живые существа должны получать энергию, чтобы иметь возможность жить, эта энергия получается через молекулу, называемую АТФ (аденозинтрифосфат).

#### Анаболические гормоны

Соматотропный гормон роста: высвобождает гормон соматотропин, вызывая рост.

Инсулин: отвечает за регуляцию уровня глюкозы в крови.

Тестостерон: мужской гормон, который развивает свои сексуальные характеристики.

Эстроген: это женский гормон, который развивает свои половые признаки.

#### Катаболические гормоны

Кортизол: «гормон стресса» Повышает кровяное давление и уровень сахара в крови, снижая иммунный ответ.

Глюкагон: Стимулирует гликоген (углеводы, хранящиеся в печени, используются в качестве энергии при физической нагрузке) печени, что вызывает повышение уровня сахара в крови.

Адреналин: Увеличивает сердцебиение и открывает бронхиолы легких.

Цитокины: Они отвечают за связь между клетками. Они создаются ответом иммунной системы.

## Из чего складывается обмен веществ TDEE (Total Daily Energy Expenditure)

1) BMR – basal metabolic rate. Основной/базальный обмен в состоянии покоя.

Работа органов и систем. Дыхание ,сердцебиение, кровообращение , поддержание температуры тела и т д.

60-70 % суточных затрат

2) AEE – activity energy expenditure. Затраты энергии от активной деятельности

Складываются из двух компонентор-

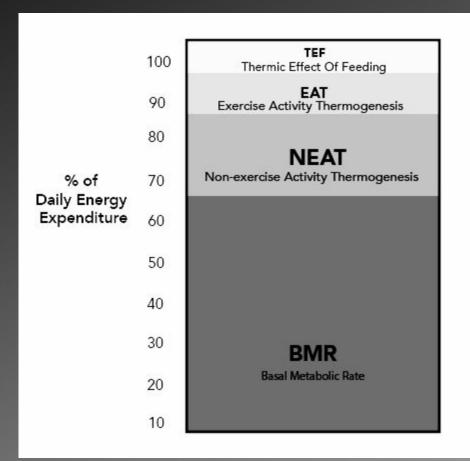
NEAT + EAT (бытовая активность + тренировочная активность)

3) TEF- thermic effect of food. Термический эффект пищи

Это та энергия, которая расходуется на переваривание пищи (и запасание энергии)

белки — 20-30% ; углеводы — 5-10%; жиры — 0-3%;

Размер TEF, в среднем, это 10% от общего потребления калорий.



TDEE

#### Что еще влияет на обмен веществ?

1. Размер тела (рост/вес)

Чем больше площадь поверхности тела. Тем больше затраты

2. Пол

У женщины обмен всего на 3% ниже, чем у муж того же роста и веса. Во время менструации у женщин обмен увеличивается на 5-10%

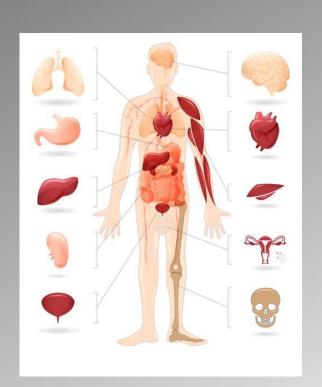
3. Безжировая масса

Органы (мозг, сердце, печень, почки, кишечник, кожа, легкие) кости, мышцы

4. Возраст (снижение на 1-2 % после 20 лет)

Из-за снижения активности, безжировой массы, и некоторых гормонов

- 5. Генетика
- 6. А еще этническая принадлежность , температура , эндокринная система и многое другое



## Быстрый и медленный метаболизм. Мифы.



#### О чем говорится в мифах?

#### Быть стройной или нет — зависит только от метаболизма



#### Мифы

5 СПОСОБОВ РАЗОГНАТЬ **МЕТАБОЛИЗМ** И К ЧЕМУ ЭТО ПРИВЕДЕТ femmida.ru



#### Правда

- Нельзя разогнать метаболизм
- Нет продуктов влияющих на метаболизм
- У людей примерно с одинаковым возрастом, параметрами, метаболизм может различаться максимум на 300-400 калорий. И это норма не приводящая к лишнему весу
- Никакие препараты не разгоняют метаболизм. А спортивные жиросжигатели повышают температуру тела и влияют на вашу ЦНС угнетая ее
- Кардио натощак не влияет на метаболизм
- Дробное питание не влияет на метаболизм

#### Что же происходит с организмом в момент плато?

#### 1. Ничего 😌

Человек просто потребляет больше калорий, чем тратит. Тело не способно просто взять и начать создавать жировые клетки из ниоткуда. Всё есть энергия, и она лишь переходит из одного вида в другой или от одного тела к другому. Это закон сохранения и превращения энергии. Жир- это тоже энергия. Чтобы жировая ткань росла нужен профицит энергии извне, т е еда.

#### 2. Метаболическая адаптация

Например, Настя 32 года, рост 175см, вес 85 кг, малоподвижный образ жизни

Ее базовый обмен веществ будет составлять примерно 1600 калории, с учетом минимальной подвижности примерно 1800-1900 калорий. Ест Настя на 2600-2800 калорий.

Настя вычитывает в интернете, что для того, чтобы похудеть нужен дефицит калорий. Логично? Логично! Теперь она начинает тренироваться, и ест на 1500 калорий. Ограничивая ряд пищевых групп

Что происходит?

Организм начинает перестраиваться. И сначала вес может уходить. Чем больше вес, тем проще скинуть 10-20 кг

Уйдет лишняя жидкость и даже жировые отложения. Такая калорийность на первом этапе дефицитная.

Живя в таком режиме Настя скидывает вес до 75 и дальше не худеет.

Эта калорийность стала поддерживающей

Увеличивает физическую активность, снижает

калорийность еще больше

Но все равно не худеет!

Произошла метаболическая адаптация!



Смена питания и тренировки – это стресс для организма. Все нужно делать плавно. Но чаще всего человек переходит на новый тип питания и образа жизни резко.

Метаболическая адаптация чаще происходит 99% из-за ошибок человека.

Это нормальный эволюционный и физиологический процесс! Организм замедляет обменные процессы, чтобы выжить в голодные и стрессовые времена.

Чем ниже калорийность, тем ниже ваш основной обмен (BMR)



#### Экстремальные диеты . Последствия

Ограничение поступающей энергии сопровождается изменением секреции ряда гормонов, митохондриальной эффективности и снижением основного обмена, служащего для минимизации дефицита энергии, уменьшения потери массы тела/ ускорения набора массы тела

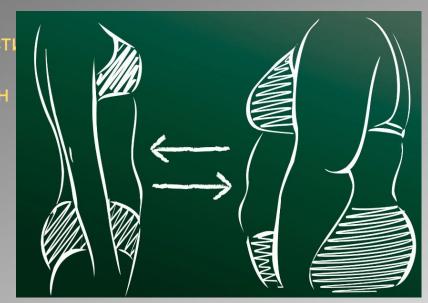
#### Что будет делать организм?

- запасать жир, чтобы не умереть;
- снижать активность, чтобы не умереть;
- «поджирать» нутриенты из организма, раз их нет извне (кост ногти, волосы, мышцы)
- после того, как организм взял максимум из тканей и ОДА, он переходит на органы и ЦНС , которая управляет всем.

Это истощение организма

После этого могут быть срывы, что влияет на двойной набор жировой массы

Эффект йо-йо





Случай из практики

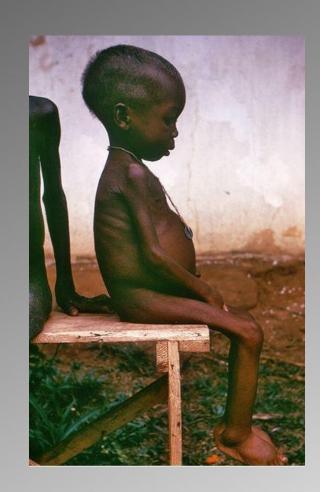
#### Организм хочет жить!

Организму все равно на стандарты красоты, которые меняются каждые 5-10 лет.

Ему все равно на уловки маркетинга!

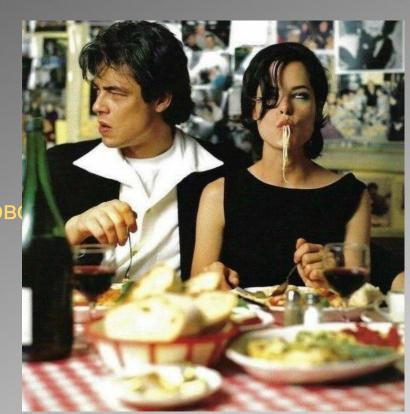
Он будет адаптироваться под те условия, которые мы для нее создаем.

И только от понимания работы организма, бережному отношению к своему здоровью, можно добиться результатов не вредя себе.



## Что нужно для преодоления метаболической адаптации?

- 1. Здоровое пищевое поведение ( если есть РПП и НПП, то лучше работать со специалистами)
- 2. Качественное (КБЖУ) и вкусное питание (энергия жизни)
- 3. Нормальная мышечная масса
- 4. Бытовая активность
- 5. Дозированные физические нагрузки
- 6. Полноценный отдых
- 7. Отказ от жестких диет, детоксов, голодания
- 8. Отказ от бесконтрольных и изнуряющих тренировс
- 9. Пошаговый план. Время и терпение



## СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

e-mail: belysheva.katrin@gmail.com

https://vk.com/belyshevakatrin

https://t.me/belysheva\_nutrition