

28 ДНЕЙ, КОТОРЫЕ
ИЗМЕНЯТ ВАШУ ЖИЗНЬ

ДИЕТА БЫСТРОГО МЕТАБОЛИЗМА

КАК УСКОРИТЬ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

НЕ СЧИТАЯ КАЛОРИЙ



Минус
10 кг
за 28 дней

Мария Петрова
Диета быстрого метаболизма.
Как ускорить обмен веществ

*Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6994297*

*Диета быстрого метаболизма. Как ускорить обмен веществ /М. Петрова.: АСТ; Москва; 2014
ISBN 978-5-17-085280-2*

Аннотация

Что такое метаболизм? Это обмен веществ в организме. И чем он быстрее, тем лучше и стройнее выглядит человек. Оказывается, в наших силах ускорить этот процесс, то есть «разогнать» метаболизм. А как это сделать, вы найдете в настоящем издании, где в подробной и доступной форме изложены основы правильного питания.

Но главное – здесь предложена уникальная диета, рассчитанная на 28 дней. Хотя на самом деле это не диета, а правильное сбалансированное питание, основные принципы которого уже давно используют звезды Голливуда. При этом можно есть любимые блюда, не считая их калории и отказывая себе лишь в мелочах. Неоспоримый плюс этого питания в том, что сброшенные килограммы не возвращаются и вы всегда красивы, стройны и подтянуты.

Попробуйте – и удостоверьтесь на личном опыте, что это действительно «работает»!

Содержание

Стройная и подтянутая: получилось у меня – получится и у вас!	4
Метаболизм – ваши красота и здоровье в ваших руках	5
Основа здоровья – регуляция процессов метаболизма	7
Сбой в обмене веществ – тревожный сигнал	9
Скорость метаболизма – от чего она зависит	10
Биологическое топливо организма – калории	11
Метаболизм и правильное питание – неразделимые понятия	12
Белки в рационе	14
Вредные и полезные жиры	16
Метаболизм углеводов	17
Энергетическая взаимосвязь обмена белков, жиров и углеводов	18
Энергетическая ценность питания	19
Энергетические затраты при неадекватном питании	20
Правильный режим питания – залог хорошего самочувствия	23
Витамины – катализаторы метаболизма	24
Роль минеральных веществ в метаболизме	26
Участие воды в обмене веществ	28
Значение вкусовых веществ в метаболизме	30
Как ускорить метаболизм при избыточном весе	32
Меню на 28 дней	38
1-й день	38
2-й день	40
3-й день	42
4-й день	44
Конец ознакомительного фрагмента.	46

Мария Петрова

Диета быстрого метаболизма.

Как ускорить обмен веществ

Стройная и подтянутая: получилось у меня – получится и у вас!

Вас никогда не интересовало, почему влияние одних и тех же продуктов на разных людей кардинально отличается? Почему кто-то уплетает бутерброды с маслом и может позволить себе есть «после шести», и это никак не сказывается на фигуре? Почему кто-то может есть сладости килограммами, при этом не набирая вес, а кто-то вынужден считать каждую калорию в любимом блюде и непременно заниматься спортом для соблюдения нужной формы? И, наконец, почему после каждой диеты тело все равно обрывает ненужными килограммами?

Я, как и вы, не раз задавала себе эти вопросы. Если бы вы знали, какое количество жестких диет стойко выдержал мой организм... И теперь я с гордостью могу сказать: я действительно перепробовала все! От мучительного подсчета калорий до полного голода, от зеленого чая до риса, от белковой диеты до советов различных новомодных западных диетологов. Итог один – я мужественно издевалась над собой, а как только время диеты выходило, мое тело снова превращалось в состояние «до...».

Спустя годы изнурительных диет я сказала себе: «Хватит! Так нельзя!». И тут у меня возник вопрос: есть ли что-то, что может помочь мне обрести нужную форму без вреда для здоровья, но чтобы при этом я могла есть любимые блюда?

Я нашла для себя ответ!

Сейчас напугаю вас страшным словом «метаболизм», которое на самом деле не такое уж и страшное, как кажется на первый взгляд. Метаболизм, он же обмен веществ, – химическое преобразование питательных веществ, протекающее от момента их поступления в организм до момента, когда конечные продукты выделяются во внешнюю среду.

Задача человека – помочь своему организму. Но для начала нужно понять, как происходит метаболизм в каждом конкретном организме, а потом уже начинать ему помогать.

Изучив доступную информацию о метаболизме, а благодаря этой книге такая возможность есть теперь и у вас, я открыла для себя тот вариант питания, который может подойти абсолютно всем.

Тот образ питания (язык не поворачивается назвать его диетой), который я испробовала на себе, а теперь советую и вам, уже используют звезды Голливуда, но с той лишь разницей, что на такое питание они тратят тысячи долларов в месяц, а я укладываюсь в свой обычный бюджет. И главное – при всем этом я ем любимые блюда, не взвешиваю порции и не считаю калории. Попробуйте и вы, я уверена, что вы не только станете стройными и подтянутыми, отказывая себе лишь в мелочах, но и обретете радость жить здорово, ведь чувствовать себя хорошо и при этом прекрасно выглядеть – действительно счастье! А для того чтобы вам ничего не пришлось «изобретать», на первое время я предлагаю вам меню на 28 дней, и это действительно «работает»! К тому же вы всегда сыты и здоровы. Вы без труда привыкнете к такому виду питания и в дальнейшем это станет для вас обычным образом жизни.

Не сомневайтесь: получилось у меня – получится и у вас!

Ваша Мария

Метаболизм – ваши красота и здоровье в ваших руках

Понятие «метаболизм» происходит от греческого слова «**Metabole**» (перемена, превращение) и означает совокупность химических реакций, протекающих в живых клетках и обеспечивающих организм веществами, необходимыми для его жизнедеятельности, роста и размножения. В живых клетках происходит 1–2 тысячи различных превращений. Они взаимосогласованы и осуществляются при температуре живого организма благодаря ферментам, строение и свойства которых закодированы в структуре ДНК. Для каждого вида организмов и типа клеток характерен свой генетически обусловленный тип обмена веществ. Обычно понятие «метаболизм» равнозначно обмену веществ и энергии.

Метаболизм – это превращение веществ внутри клеток с момента их поступления до образования конечных продуктов. Организм, получая из пищевых продуктов основные питательные вещества (белки, жиры и углеводы), чтобы их усвоить, совершенно их изменяет, превращая в энергию, необходимую для всех происходящих в нем процессов, выделяя при этом продукты распада (ядовитые вещества, токсины и шлаки), которые затем удаляются. В способности организма принимать, переваривать и усваивать пищу, выделяя при этом энергию, а также переработанные продукты, и состоит сущность метаболизма. Без энергии, возникающей в результате метаболизма, невозможна работа всех органов и систем организма. В каждой клетке организма обмен веществ происходит постоянно: и когда человек спит, и когда бодрствует.

Итак, вы запомнили, что в результате обмена веществ организм получает энергию для своих жизненных процессов (происходит энергетический обмен), а также материал для построения и обновления клеток (пластических процессов).

В обмене веществ важнейшими являются 2 процесса: ассимиляция – усвоение веществ, поступающих с пищей, их синтез; диссимиляция – расщепление, распад веществ, входящих в состав организма. Процесс распада веществ сопровождается образованием энергии. При сохранении постоянства отношений между ассимиляцией и диссимиляцией осуществляется развитие организма и его самообновление. Так, если с пищей поступило столько же энергии, сколько было затрачено, значит обмен веществ осуществляется правильно и человек пребывает в добром здравии. Если же процессы метаболизма нарушены, энергии организм получает меньше (либо больше), чем затрачено, значит в обменных процессах произошел сбой, из-за которого есть вероятность возникновения заболеваний!

Обмен веществ меняется в зависимости от различных факторов. Например, если требуется больше энергии (в условиях холода или при тяжелых нагрузках), его интенсивность повышается, в состоянии покоя – уменьшается. У детей уровень метаболизма выше, чем у взрослых, потому что их организм постоянно растет и развивается. У пожилых людей скорость обмена веществ обычно низкая.

Метаболизм характеризуется не только интенсивностью, но и направленностью, то есть тем, какие именно вещества – белки, жиры или углеводы – наиболее активно преобразуются в данный момент.

Образование новых веществ называется анаболизмом, распад уже имеющихся – катаболизмом. В соответствии с этими процессами медицинские работники говорят о преобладании анаболических или катаболических реакций.

Таким образом, в организме протекают 2 постоянных процесса: разрушение с образованием энергии и восстановление за счет потребления продуктов питания. В здоровом теле между этими процессами наблюдается равновесие. Гибкость обмена веществ возможна благодаря наличию в организме процессов регуляции, которые при необходимости подстраивают метаболизм под требования внешней среды, что дает человеку возможность приспосабливаться и выживать.

Основа здоровья – регуляция процессов метаболизма

От обмена веществ зависит ваше здоровье! Регуляция метаболизма является основой физиологических процессов в организме. Она представляет собой комплекс взаимосвязанных процессов: синтеза, распада и изменения активности ферментов, проницаемости мембран и т. д. Совокупность процессов метаболизма, их направление и интенсивность регулируются важнейшими системами организма – нервной, эндокринной и кровеносной.

Нервная система занимается обработкой информации, поступающей от внутренних органов, а также из внешней среды, и решает, когда, какие и в каких количествах выделять организму гормоны. Получив информацию, нервная система принимает решение и задает определенную программу действий организму. Основной целью программы является сохранение гомеостаза – постоянства внутренней среды. Например, если температура воздуха повысилась, организм получает распоряжение усилить потоотделение, если же стало холодно, обмен веществ усиливается, повышается выработка тепла – и температура тела удерживается в нормальном режиме.

Регулирующие функции нервная система осуществляет через эндокринные железы: гипоталамус, гипофиз, эпифиз, щитовидную железу, паращитовидную железу, надпочечники, поджелудочную железу и половые железы. Особо важное значение в регуляции функций организма имеют гормоны. Они представляют собой высокоактивные вещества, образующиеся в железах внутренней секреции и поступающие в кровь. Гормоны оказывают очень большое влияние на обмен веществ и на другие важнейшие функции организма (рост, развитие и т. д.). Основное влияние гормональных продуктов на метаболизм выражается либо подавлением, либо стимуляцией обменных процессов.

Основными функциями гормонов являются: обеспечение физического, умственного и полового развития; приспособление организма к изменяющимся условиям; поддержание постоянства внутренней среды и др. Так, гормоны щитовидной железы определяют правильное формирование органов плода, особенности его центральной нервной системы и костной ткани, а также физическое и умственное развитие во все периоды детства.

В поджелудочной железе вырабатываются главные гормоны – инсулин и глюкагон. Единственным гормоном, регулирующим уровень сахара в крови, является инсулин. При его недостатке возникает сахарный диабет. Кроме того, инсулин стимулирует образование жиров, а также совместно с гормоном роста обеспечивает развитие организма, увеличение его размеров и массы.

Инсулин способствует улучшению обменных процессов и восстановлению сил.

Влияние на углеводный обмен глюкагона противоположно влиянию инсулина. В течение нескольких минут первый повышает уровень глюкозы в крови, стимулирует распад жиров и выход жирных кислот в общий кровоток.

Гормоны коры надпочечников повышают уровень сахара в крови, тормозят синтез белка, изменяют артериальное давление, частоту сердечных сокращений, способствуют проявлению вторичных признаков и др. Основным гормоном мозгового вещества надпочечников – адреналин. Он усиливает распад гликогена в печени, в результате чего в кровь поступает большое количество глюкозы. В то же время адреналин, суживая сосуды, повышает артериальное давление. Он учащает ритм сердечных сокращений, углубляет дыхание, усиливает потребление кислорода и др.

Выброс адреналина в кровь позволяет организму быстро и адекватно отреагировать на любое воздействие внешней среды. Количество выделенного адреналина обычно пропорционально предполагаемым энергетическим затратам человека на осуществление ответной реакции.

Значительное влияние на обмен веществ оказывают половые гормоны. В мужских половых железах вырабатывается тестостерон, определяющий развитие половых органов, а также вторичных мужских половых признаков. Тестостерон усиливает синтез белка. Во время полового созревания мальчиков действие этого гормона проявляется в развитии мускулатуры и формировании костного скелета по мужскому признаку. Под действием половых гормонов эстрогенов в период полового созревания девочек происходит развитие молочных желез, перераспределяется подкожный жир, формируется женский тип скелета с относительно широким тазом и узкими плечами. Половые гормоны оказывают значительное воздействие на обменные процессы в центральной нервной системе, что отражается на поведении людей.

Многие гормоны воздействуют на организм при различных видах физической и умственной работы, при стрессе, голодании и т. д. Координируемая центральной нервной системой гормональная регуляция обмена веществ позволяет организму быстрее и тоньше приспосабливаться к изменяющимся условиям внешней среды.

Важную роль в обмене веществ играет и система кровообращения, так как она переносит гормоны к различным органам. Кровь, двигаясь по кровеносным сосудам, питает клетки различными химическими соединениями, которые всасываются в нее из кишечника.

Реализацией заданной программы обменных процессов в клетках занимаются ферменты. Они определяют химические превращения обмена веществ и обеспечивают связь организма с внешней средой. От четкости, последовательности и слаженности ферментных реакций зависит работоспособность организма и его быстрая приспособляемость к различным условиям. Недостаток или избыток соответствующих ферментов ведет к нарушению обмена веществ.

Благодаря согласованной работе нервной, эндокринной и кровеносной систем, реализующих свою программу через цепь катализируемых ферментами химических реакций, человек способен работать в сложнейших условиях, переносить длительный голод и т. д.

Каждая клетка организма является сложнейшей саморегулируемой системой, находящейся в то же время под двойным, тройным, а то и большим контролем различных механизмов регулирования обмена веществ, которые согласовывают процессы метаболизма каждой из таких систем в целостный, способный к нормальной жизнедеятельности организм.

Сбой в обмене веществ – тревожный сигнал

Нарушения метаболизма – серьезнейшая проблема для человека. Ее ни в коем случае нельзя недооценивать! Ведь сбой в процессе обмена веществ приводит к расстройству внутренней гармонии организма и к различным заболеваниям. Каждая болезнь сопровождается изменениями обмена веществ.

Очевидным примером проявления метаболических нарушений является разбалансированность питания, которая дает толчок развитию таких болезней, как ожирение, сахарный диабет, желчнокаменная болезнь, атеросклероз и др. При недостатке белков можно заболеть дистрофией; избыток белков приносит болезни почек и печени; перевозбуждение нервной системы – подагру и т. д. При недостатке жиров в крови повышается холестерин, нарушаются обмен витаминов А, Е, С и группы В, а также водный обмен. При избытке жиров начинается ожирение. Нарушение углеводного обмена приводит к сахарному диабету. Подобных примеров можно привести очень много.

Основные внешние и внутренние причины нарушений обмена веществ: недостаточное, избыточное, несбалансированное питание; неправильный режим питания; недостаточное количество микроэлементов и витаминов; неблагоприятная экологическая обстановка; воздействие токсических соединений и физических факторов внешней среды (вирусы, бактерии, грибки, гельминты, вредные отходы предприятий, пестициды и др.); врожденные нарушения обмена, обусловленные различной глубиной повреждения в хромосомах; нарушения сна; малоподвижный образ жизни; частые стрессы; недостаток свежего воздуха и физических упражнений; депрессии и плохое настроение и др.

Скорость метаболизма – от чего она зависит

Скорость обмена веществ определяется количеством калорий, расходуемых в данный момент, независимо от того, смотрит ли человек телевизор или выполняет физические упражнения. При этом процессы метаболизма, то есть скорость процессов обмена веществ, выше в то время, когда человек, например, бежит или выполняет физические упражнения. Скорость обмена веществ в состоянии покоя зависит, прежде всего, от массы тела (мышц, костей, крови, органов и кожи), за исключением массы жира. Грубо говоря: чем больше мышцы и тяжелее кости, тем больше энергии требуется для их поддержания. Как правило, у мужчин скорость метаболизма быстрее, чем у женщин, так как от природы у них тело крупнее и мышцы более развиты.

С возрастом процессы метаболизма замедляются. Однако не все специалисты в области медицины считают, что ухудшение процессов обмена веществ ближе к старости является неизбежным и связано исключительно со старением организма. Во многом оно объясняется уменьшением объема мышц и снижением физической активности.

Человек, пренебрегающий физической культурой, фитнесом и т. п., с 30 до 70 лет теряет около 35 % мышечной массы, его обмен веществ значительно замедляется и ухудшается. Если вы хотите быть стройным и подтянутым, спорт – ваш верный помощник.

При систематических занятиях физическими упражнениями можно успешно противостоять ухудшению обмена веществ в любом возрасте! Поэтому чем скорее вы начнете тренировки, тем больше у вас шансов противостоять старению и любым недугам!

Биологическое топливо организма – калории

Все жизненные процессы человека связаны с расходом энергии. Все его органы (мозг, сердце, почки, печень и другие) работают 24 часа в сутки, не отдыхая. Постоянно обновляются и клетки организма. Чтобы поддерживать жизнь и все процессы обновления, ему необходима энергия в виде калорий.

Калории являются биологическим топливом для организма и представляют собой источник энергии, благодаря которому работают все человеческие органы. Организму калории необходимы для выполнения жизненных физиологических функций. Поставщиком калорий служит пища, которая сама по себе не является видом биологического топлива. Прежде чем она превратится в таковое, организм должен преобразовать питательный продукт в более подходящую субстанцию, которую называют глюкозой. Если тело не испытывает немедленной потребности в энергии, калории превращаются в жир и откладываются для использования в будущем. Каждые 7 тысяч калорий, отложенные на «черный день», составляют примерно 1 кг жира. Чтобы в дальнейшем от него избавиться, необходимо вызвать в организме дефицит калорий. Совершить это можно двумя путями: 1) съесть калорий меньше, чем их расходуется за день; 2) сжигать калорий больше, чем их съедается. Если вам удастся потратить 7 тысяч калорий, то на весах вы увидите, что потеряли 1 кг веса.

Чтобы рассчитать, сколько калорий расходует организм мужчины (ростом 172 см и весом 82 кг) и женщины (такого же роста, весом 60 кг) в состоянии покоя, необходимо вес мужчины оставить без изменений, а вес женщины умножить на 0,9. Женщина: $60 \times 0,9 = 54$ кг; мужчина – 82 кг. Затем эти значения необходимо умножить на 24. В результате получают расход обмена веществ в состоянии покоя. Женщина: $54 \times 24 = 1296$; мужчина: $82 \times 24 = 1968$. Однако такое количество калорий расходует организм только, если человек лежит неподвижно 24 часа в сутки. Понятно, что это бывает очень редко, посему для более объективной оценки ежедневного расхода калорий нужно добавить еще, например 20 % (если выдался спокойный день). Для мужчины результат составит 2362 калории. В дни, когда проходят занятия спортом, добавляют от 30 до 50 % (в зависимости от интенсивности и продолжительности занятий).

Метаболизм и правильное питание – неразделимые понятия

С древнейших времен ученые и врачи стремились использовать правильное питание как лечение от различного рода заболеваний. Такие сведения имеются в древних египетских рукописях, в сочинениях Пифагора (VI в. до н. э.), считающегося одним из основоположников вегетарианства. О питании писали знаменитые врачи древности: Гиппократ, Цельс, Гален и др. Однако науки о питании тогда не было. Пожалуй, до XVIII в. все указания ученых и врачей основывались на опыте, предположениях и догадках. Ведь они не располагали возможностями исследований химического состава продуктов питания, их калорийности, не имели знаний о процессах метаболизма в организме. Наряду с правильными советами, сохранившими ценность и в нынешнее время, в этих указаниях было много наивного. К примеру, английский врач Харт (XVII в.) писал, что сухари полезны только флегматикам, тем, кто имеет влажный и грубый желудок, а также людям, которые не хотят полнеть; меланхоликам же и холерикам такая пища не подходит.

В начале XVIII в. в Лефортовском госпитале применялось недельное меню, согласно нормам, установленным в российской армии при Петре I. Оно включало блюда, содержащие достаточное количество белков, жиров, углеводов. При трехразовом питании количество калорий составляло 2690–2750.

В одной из московских больниц в то время были введены 4 диеты: общая, средняя, слабая, жидкая.

Ученые указывали на различную питательную ценность продуктов, полезное действие отдельных пищевых веществ, предостерегали от избыточного употребления пищи при подагре, болезнях сердца, тучности, диабете и иных заболеваниях, зависящих от правильного питания.

Ученые проводили многочисленные эксперименты. Так, в конце XVIII в. в Лондоне врач Уильям Старк проводил на себе опыты с односторонним питанием. В течение нескольких недель он ел только хлеб и пил исключительно воду. В течение следующих недель – питался хлебом и оливковым маслом, затем довольно долго употреблял только мясо и хлеб, только хлеб и сыр и т. д. Закончились опыты трагически – Старк подорвал здоровье и умер. Вывод о том, что одностороннее питание в результате неправильного обмена веществ наносит организму большой вред, достался неоправданно дорогой ценой.

В XIX в. немецкие медики пробовали питаться одним мясом, но долго употреблять его не смогли, так как у них появилось непреодолимое отвращение к еде. Швейцарский врач Гербер несколько дней питался одним молоком, и белковое равновесие у него сохранилось. Доктор из Петербурга Ворошилов целый месяц употреблял в пищу только хлеб, горох, сахар и соль и также сохранил белковое равновесие. Живший в Бреславле (ныне Вроцлав, Польша) врач Мошковский более 230 дней ел один полированный рис и заболел тяжелой формой бери-бери. У исследователя начались судороги, развился паралич. Только переключение на смешанное питание спасло его от гибели, но последствия опыта сгладились лишь через несколько лет.

Проведенные эксперименты позволили убедиться в том, что человеку для правильного функционирования его организма и обмена веществ необходима разнообразная пища, и привели к созданию науки о питании и появлению представления о жизненно важных для организма веществах и их значении в обменных процессах.

В настоящее время возможности биологии, медицины, химии и биохимии избавили ученых от необходимости проводить опасные эксперименты на себе. Появились точные и безопасные методы получения информации о роли тех или иных продуктов и веществ в формировании и жизнедеятельности организма, а также в процессах метаболизма.

В течение жизни человек совершает тысячи различных дел.

Даже в состоянии покоя, лежа в расслабленной позе, сам того не сознавая, он продолжает выполнять работу, так как у него сокращается сердце, происходят дыхательные движения, в каждой клетке организма осуществляется обмен веществ. Восполнение организмом энергозатрат, связанных с работой, происходит только благодаря питанию и дыханию, то есть поступлению и использованию пищи и кислорода.

Питание представляет собой сложный процесс поступления, переваривания, всасывания и ассимиляции в организме пищевых веществ, необходимых для покрытия его энергетических затрат, построения и возобновления клеток и тканей тела, регуляции функций организма. Питание является средством поддержания жизни, роста, развития, здоровья и работоспособности человека.

Каждому человеку необходимо знать жизненно важные функции питания: 1) обеспечение развития и непрерывного обновления клеток и тканей (пластическая роль пищи); 2) обеспечение энергией, необходимой для восполнения энергозатрат организма в покое и при любой физической нагрузке (энергетическая роль пищи); 3) обеспечение веществами, из которых образуются ферменты, гормоны и другие регуляторы метаболических процессов.

В процессе питания продукты, попадая в пищеварительные органы, подвергаются необходимым изменениям под действием пищеварительных ферментов, поступают в лимфу и кровь и превращаются в факторы внутренней среды организма.

Незаменимыми пищевыми веществами, которые не образуются в организме или образуются в недостаточном количестве, являются белки, полиненасыщенные жирные кислоты, витамины, минеральные вещества и вода. К заменимым пищевым веществам относятся углеводы и жиры с насыщенными жирными кислотами.

Присутствие в питании незаменимых пищевых веществ является обязательным! Заменимые пищевые вещества также необходимы, так как на их образование (в случае недостатка) в организме расходуются другие вещества.

Питание осуществляется за счет поступления пищевых продуктов, которые включают естественные, а иногда и искусственные сочетания пищевых веществ. В некоторых случаях в организм вводят отдельные пищевые вещества – витамины, аминокислоты, глюкозу и др. Пища представляет собой сложную смесь приготовленных для приема пищевых продуктов. Рацион – это состав и количество продуктов, используемых в питании в течение суток.

Для правильного питания очень важно обеспечить поступление в организм необходимых пищевых продуктов в оптимальном количестве и в нужное время.

Белки в рационе

Трудно назвать самое важное вещество из состава пищи. Однако известно, что жизнь, рост и развитие организма совершенно невозможны без белка. В организме непрерывно идет распад белков и их новообразование. Обновление белков тканей происходит довольно быстро. Так, полное обновление белков мышц происходит в организме за 100–150 дней, белков печени и крови – за 7–10 дней. Образуется белок из более простых соединений – аминокислот. Содержащиеся в крови аминокислоты избирательно поглощаются тканями как исходный материал для построения белков, а из тканей в кровь поступают новые аминокислоты. Важную роль в метаболизме белков играет печень.

Белки являются пластическим строительным материалом и используются для образования клеток, межклеточных структур и тканей. Если их не хватает, то замедляется рост организма и уменьшается масса тела. Белки входят в состав ферментов, гормонов, гемоглобина, способствуют свертыванию крови, антител, защищающих организм и повышающих его сопротивляемость к инфекциям, обеспечивают сокращение мышц и обезвреживают токсические вещества. Кроме того, выполняя транспортную функцию, они обеспечивают в организме передвижение ряда веществ – жиров, углеводов, витаминов, гормонов, солей и др., а также способствуют фиксации питательных веществ благодаря образованию различных комплексов (белково-жировых, белково-водных, белково-минеральных и др.) – Кроме того, белки являются основой и носителем вещества наследственности (генов).

Составной частью вашего рациона служат именно белки. В организме они используются в качестве строительного материала, а в периоды больших энергетических затрат или при недостаточном количестве углеводов и жиров в пище участвуют в энергетическом балансе. При недостатке белка в питании ухудшаются процессы усвоения жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ. При сгорании 1 г белка в организме образуется 4 ккал.

Белки относятся к незаменимым веществам, так как не вырабатываются в организме и должны поступать с пищей, но могут участвовать в образовании жиров и углеводов при недостаточном их поступлении.

В процессе пищеварения белки пищевых продуктов расщепляются на аминокислоты – заменимые и незаменимые. Заменимые могут быть замещены другими самим организмом. Незаменимые аминокислоты содержатся только в белковой пище и организмом синтезироваться не могут. К незаменимым белкам относятся лейцин, валин, гистидин, метионин, треонин, триптофан, фениланин, изолейцин. При недостаточном поступлении любой из этих аминокислот нарушается обмен веществ.

Наиболее полноценные белки, то есть содержащие все необходимые компоненты (аминокислоты) для построения и нормального функционирования организма, содержатся в молоке, мясе, яйцах, рыбе, некоторых овощах, например капусте, а также в сое, пшенице, фасоли, горохе и др. Те же, кто более интенсивно расходует белки, и получать их должны соответственно больше. Однако не следует считать, что чем больше организм получает белков, тем лучше. Белок не откладывается про запас. Его избыток не используется организмом, а переработка и выведение продуктов его распада требует повышенных затрат энергии и нагрузки на различные органы.

Усвоение белков повышается после их измельчения и протирания. Аминокислотный состав их улучшается при сочетании растительных и животных белков.

Дефицит белков приводит к истощению нервных клеток, замедленному развитию речи и психики, снижению гормонов гипофиза, надпочечников, щитовидной железы, половых желез, поджелудочной железы, нарушению минерального обмена, возникновению остеопороза из-за недостатка кальция и фосфора в костях, атрофии мышц, выпадению волос, ломкости ногтей, замедлению роста костей.

Суточная потребность организма в белках зависит от возраста, характера работы и состояния здоровья. Для здорового человека она составляет от 50 до 120 г. Белки животного происхождения в пищевом рационе должны составлять 50–60 %. Метаболизм белков тесно связан с другими видами обмена веществ.