

МЕДИЦИНА ЗДОРОВЬЕ

Л.В. Антонова

Фитнес

и ваше здоровье



**Победа над ожирением
и болезнями суставов**

Людмила Викторовна Антонова

Фитнес и ваше здоровье

Серия «Массаж и фитнес»

Текст предоставлен правообладателем – Мульти Медиа
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=165322

Аннотация

В настоящее время заболевания позвоночника и суставов, а также ожирение очень распространены, причем нередко болеют люди разного возраста. Существует немало традиционных и нетрадиционных методов лечения этих заболеваний, в том числе и с помощью специально подобранных комплексов лечебных упражнений. Кроме того, занятия фитнесом станут прекрасной профилактикой суставных болезней и ожирения, помогут постоянно поддерживать организм в бодром и работоспособном состоянии.

Содержание

Введение	4
Ожирение	10
Заболевания, способствующие развитию ожирения	13
Профилактика ожирения	22
Обмен веществ и энергозатраты	27
Влияние снижения веса на жировые клетки	30
Гиподинамия	34
Конец ознакомительного фрагмента.	35

Людмила Антонова

Фитнес и ваше здоровье

Введение

Известно, что от болезней позвоночника люди страдали во все времена. Не обошел вниманием эту проблему и знаменитый греческий врач Гиппократ. Более того, он утверждал, что именно патология позвоночника является основной причиной многих других заболеваний.

Казалось бы, в наши дни медицина шагнула далеко вперед, однако болезни позвоночника в настоящее время встречаются не реже, а даже чаще, чем несколько веков назад. Люди же зачастую не обращаются к врачу, полагая, что причина их недомогания в другом, даже не догадываясь, что их частые головные боли, слабость, головокружение, боли в спине и даже в желудке или в сердце вызваны какой-либо болезнью позвоночника. И тем более они не задумываются о том, что если не изменить образ жизни, то в скором времени можно пополнить процент тех, кто вынужден согласиться на операцию или стать инвалидом.

Внимание!

Фитнесом принято называть комплексы физических упражнений, включающих в себя элементы аэробики,

шейпинга, танца, боевых искусств, медитативных и психологических приемов. Помимо этого, фитнес подразумевает и специальную систему питания.

Болезни позвоночника поражают людей любого возраста. Так, нарушения в позвоночнике могут быть обнаружены уже у детей 4–6 лет. Нередко также какое-либо заболевание позвоночника диагнос–тируют у школьников. Однако о детях чаще всего беспокоятся их родители: они следят за тем, чтобы у ребенка были подходящий по размеру стол для занятий, удобный стул, покупают ортопедический матрас, следят за тем, чтобы он регулярно занимался гимнастикой или плаванием. Но вот ребенок становится взрослым и перестает беспокоиться о своем позвоночнике: утром едет в машине или автобусе на работу, большую часть дня проводит в кресле, затем снова едет домой и вечер чаще всего тоже проводит в кресле перед телевизором. Так с минимальными физическими нагрузками зачастую проходит большая часть жизни, и неудивительно, что уже через несколько лет человек начинает по утрам ощущать боль в шее, особенно при попытке повернуть голову, а затем и боли в спине. Однако и те, кто вынужден заниматься физическим трудом, также не застрахованы от заболеваний позвоночника: перегрузки, регулярное поднятие тяжестей действуют на позвоночник так же негативно, как и сидячая работа. Наконец, следует упомянуть еще об одной проблеме – возрастных изменениях в позвоночнике, которые также могут привести к развитию того

или иного заболевания.

Внимание!

Ходьба, особенно на природе, очень полезна для организма. Ходить следует прямо, не сутулясь. Важно также следить за дыханием – вдох должен осуществляться через нос, а выдох – через рот. Это необходимо для того, чтобы в организм не проникали вредные вещества из окружающей среды.

Из всего вышесказанного можно сделать простой вывод: не дожидаясь, пока боль в шее или пояснице станет регулярной, необходимо менять свой образ жизни – больше ходить пешком, бегать, кататься на роликах, велосипеде, коньках, лыжах, плавать, танцевать, заниматься гимнастикой. Все эти занятия очень эффективны для профилактики заболеваний позвоночника. Однако если болезнь уже развивается, пробежек по утрам или танцев может оказаться недостаточно. В этом случае потребуются специальные комплексы упражнений. И, разумеется, ни в коем случае не следует забывать о правильном питании, которое также входит в понятие «фитнес».

Артрит и другие заболевания суставов в настоящее время также широко распространены среди населения практически всех развитых стран. Это связано с особенностями питания и образа жизни. Малоподвижность из потребление продуктов с высоким содержанием веществ, в организме человека превращающихся в кристаллы мочевой кислоты – вот

главные причины суставных болезней. Хотя принято считать, что заболевания суставов обычно развиваются в старческом возрасте, сейчас ими нередко болеют молодые люди и даже дети.

Знаете ли вы, что...

Фитнес как система сформировался в США в 70-х гг. XX в.

В России первые фитнес-клубы стали появляться в 90-х гг. XX в.

Еще одной из причин суставных заболеваний могут стать простудные болезни, в результате которых развиваются различные осложнения. В официальной и народной медицине разработано немало средств, предназначенных для лечения артрита и других заболеваний суставов. Это различные мази и растирания, а также препараты, предназначенные для приема внутрь. Действие последних направлено на восстановление нарушенного обмена веществ, который и является причиной болезней суставов. В некоторых особенно тяжелых случаях, связанных с травмами и частичной или полной потерей подвижности сустава проводятся операции.

Важно!

Во время физических занятий пульс учащается. При частоте 140–165 ударов в минуту дышать через нос становится сложно, поэтому обычно практикуется смешанное дыхание. Однако дыхание через нос предпочтительнее.

Кроме того, существуют и другие способы лечения суставных болезней: лечебное голодание, специальные чистки организма и диеты, а также лечебная физкультура, которая может служить профилактикой артрита и других заболеваний суставов.

Согласно мировой статистике, в настоящее время около 60% населения Земного шара страдает от ожирения. В России проблема избыточного веса беспокоит более 54% жителей, при этом большинство из них – женщины.

Знаете ли вы, что...

В настоящее время под общим названием артрит нередко подразумевают достаточно широкий перечень заболеваний суставов различного происхождения.

Сейчас не подвергается сомнению тот факт, что избыточный вес не только существенно портит внешний вид, но также становится причиной стрессов, депрессии, неуверенности в себе, а, главное, пагубно сказывается на общем состоянии здоровья человека, являясь основной причиной заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной, пищеварительной и дыхательной систем, варикозного расширения вен и многих других заболеваний.

Научно доказано, что...

Значительное снижение двигательной активности, характерное для цивилизованных стран, нередко выступает одним из факторов, предрасполагающих к ожирению.

Как известно, одним из самых популярных и эффективных в плане укрепления здоровья видов физической активности является фитнес. Фитнес включает в себя огромное количество разнообразных направлений, в число которых входят все виды гимнастики, аэробика, аквааэробика и даже танцевальные направления.

Важно!

В России в настоящее время функционирует Федерация бодибилдинга и фитнеса.

В книге приведены программы упражнений для предупреждения и лечения многих болезней позвоночника и суставов, снижения веса и укрепления мышц. Выбрать оптимальную программу занятий могут даже те, кто ранее не занимался фитнесом.

Ожирение

На что в первую очередь мы обращаем внимание, глядя на человека? Разумеется, на его внешний вид, основной составляющей которого является фигура. Для большинства людей подтянутый мужчина спортивного телосложения или изящная женщина являются гораздо более привлекательными, чем человек, потерявший форму.

Однако, как известно, ожирение является не только эстетической проблемой, но в первую очередь проблемой здоровья. Ожирение – это нездоровое состояние организма, характеризующееся усиленным накоплением жира в клетках жировой ткани, а в случае сильного ожирения – увеличением жировых клеток, иными словами, разрастанием жировой ткани.

Знаете ли вы, что...

Необходимая для жизнедеятельности энергия вырабатывается в результате расщепления поступающих в организм сложных веществ на более простые.

Следует отметить, что накопление жира в клетках жировой ткани представляет собой естественный процесс в организме в результате потребления большого количества энергии, не соответствующего энергозатратам организма. При нормальном состоянии организма такое превышение не бы-

вает длительным, поскольку существуют нейропсихологические механизмы, регулирующие энергетический баланс. Ожирение развивается в результате нарушения работы данных механизмов.

Основной составляющей механизма развития ожирения является сама жировая ткань, выполняющая эндокринную и аутокринную функции. Вещества, выделяемые жировой тканью, обладают разнообразным биологическим действием и могут влиять на активность метаболических процессов в тканях и различных системах организма либо непосредственно, либо опосредованно, через нейроэндокринную систему.

Научно доказано, что...

Предрасположенность к ожирению, как психофизиологическое состояние, складывается задолго до того, как заболевание приобретает явный характер.

В связи с этим многие задаются вопросом, как навсегда избавиться от этого заболевания. В первую очередь необходимо избавить свой организм от предрасположенности к ожирению, иными словами, переключить его из состояния усиленного накопления жировой ткани в состояние интенсивного сжигания жира на энергетические потребности.

Более сложной задачей является избавление от избыточного веса. Для того чтобы это сделать, необходимо соблюдать определенные правила, касающиеся в первую очередь ре-

жима питания и энергозатрат, а также физической активности. В совокупности данные правила образуют своеобразную программу снижения веса, следуя которой, человек добивается намеченного результата. Таким образом, можно сделать вывод, что снижение веса должно происходить посредством комплексного воздействия на организм.

Знаете ли вы, что...

Большое значение в регуляции энергетического обмена имеет система ЦНС гипоталамус – жировая ткань. Основным ее звеном является гормон лептин, выделяемый жировой клеткой (адипоцит), который способствует рациональной утилизации энергоресурсов и их использованию.

Заболевания, способствующие развитию ожирения

Людам с избыточным весом следует учитывать, что ожирение непосредственно связано с большим количеством серьезных заболеваний.

Полезно знать, что...

Контроль веса при лечении ожирения следует осуществлять в утренние часы перед едой.

Артериальная гипертензия

(повышенное артериальное давление)

Данное заболевание особенно опасно тем, что его характерные признаки на начальной стадии очень схожи с признаками обычного переутомления. Именно поэтому многие люди, страдающие ожирением, до определенного времени не подозревают о развитии артериальной гипертензии.

Научно доказано, что...

Холестерин необходим для выработки половых гормонов и желчи.

У людей с избыточным весом артериальное давление, как правило, настолько высоко, что возникает опасность разрыва сосудов и, как следствие, инсульта. Дело в том, что повышенное давление организму человека с избыточным весом просто необходимо, поскольку сердцу требуется нагнать кровь под большим давлением.

Атеросклероз

Представляет собой наиболее распространенное хроническое заболевание артерий, сопровождающееся формированием одиночных и множественных очагов липидных, главным образом холестериновых, отложений (бляшек) на внутренней оболочке артерий. Последующие разрастания в артерии соединительной ткани (склероз) и отложение кальция в стенке сосуда приводят к деформации и сужению его просвета вплоть до полной закупорки артерии.

Атеросклерозу наиболее подвержены мужчины в возрасте 50—60 и женщины старше 60 лет. Факторами развития заболевания являются: курение, избыточный вес, повышенный уровень холестерина в крови, высокое давление, стрессы и малоподвижный образ жизни.

В результате этого образуется недостаточность кровоснабжения органа, питаемого через пораженную артерию. Кроме того, возможна острая закупорка просвета артерии

либо тромбом, либо (значительно реже) содержимым распавшейся бляшки, либо и тем и другим одновременно, что приводит к образованию некроза (инфаркт) или гангрены в органе, который питается этой артерией.

Сахарный диабет II типа

Представляет собой заболевание эндокринной системы, возникающее из-за недостатка инсулина и характеризующееся грубым нарушением обмена углеводов и другими нарушениями обмена веществ. В настоящее время 150 млн людей на планете больны сахарным диабетом, из них россияне составляют 8 млн.

Знаете ли вы, что...

Глюкоза представляет собой основной субстрат, необходимый для энергообразования и жизнедеятельности любой клетки. Она поступает в кровь из кишечника после расщепления углеводов, а также может образовываться в организме из гликогена.

Инсулин необходим организму для поддержания нормального уровня сахара в крови. Кроме того, он способствует поступлению глюкозы в клетки, регулирует белковый обмен, стимулирует синтез белков из аминокислот и их транспортировку в клетки. Таким образом, для нормальной жизнедеятельности организма ему необходимо определен-

ное количество инсулина.

Сахарный диабет II типа в большинстве случаев встречается у пожилых людей и характеризуется выработкой малого количества инсулина поджелудочной железой. Кроме того, в результате развития данного заболевания снижается восприимчивость клеток к инсулину.

Внимание!

В результате сахарного диабета II степени в организме в повышенном количестве образуются ацетон, ацетоуксусная и бетаоксималяная кислоты (кетоновые тела), которые являются токсичными для организма и в первую очередь для головного мозга.

У больных сахарным диабетом II типа наблюдаются гипергликемия, ожирение, гипертония, в результате чего возрастает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, снижения зрения и чувствительности, нарушения функции почек.

Следует отметить, что при сахарном диабете особенно важно соблюдать диету. Прием лекарства не должен сопровождаться употреблением углеводов, однако количество белков не должно сокращаться. На период лечения из рациона исключаются такие продукты, как сладкие фрукты, в частности виноград и изюм, а также сладкие газированные напитки.

Сахарный диабет является третьей после сердечно-сосудистой патологии и злокачественных новообразований при-

чиной смертности, поскольку он вызывает поражение сосудов сердца, мозга, конечностей, почек, сетчатки глаз, что, в свою очередь, приводит к развитию инфаркта миокарда, инсульта, гангрены, а также потере зрения.

Внимание!

После занятий нередко появляется аппетит, однако не следует принимать пищу сразу. Необходимо подождать не менее 30 мин.

Сахарный диабет II типа в большинстве случаев возникает у людей с избыточным весом, однако встречается и у людей с нормальной массой тела. Заболевание развивается постепенно и обусловлено наследственной предрасположенностью.

Клиническими признаками сахарного диабета II типа являются жажда, частое мочеиспускание, зуд, слабость, покалывание в стопах и ладонях, долго заживающие раны, нарушения в работе сердечно-сосудистой системы.

Ишемическая болезнь сердца

Под названием ИБС объединена группа заболеваний, причиной которых являются уменьшение или полное прекращение кровоснабжения сердечной мышцы и, как результат, кислородное голодание отдельных участков миокарда (ишемия).

Знаете ли вы, что...

Впервые описание ишемической болезни сердца было составлено в 1768 г. английским врачом Геберденом.

В большинстве случаев ишемическая болезнь сердца осложняется стенокардией, инфарктом миокарда и является следствием атеросклероза коронарных сосудов.

Факторы предрасположенности к ишемической болезни сердца

- избыточное употребление жирной и богатой углеводами пищи и, как следствие, ожирение;
- малоподвижный образ жизни;
- стрессы;
- курение;
- злоупотребление алкоголем;
- артериальная гипертония;
- нарушения обмена электролитов;
- наследственная предрасположенность;
- сахарный диабет.

Следует отметить, что мужчины подвержены ишемической болезни сердца в значительно большей степени, чем женщины. Характерными признаками ИБС являются ощущение удушья, усиливающееся на холоде, боль в области груди, учащенное сердцебиение, одышка.

Варикозное расширение вен

Представляет собой расширение поверхностных вен, сопровождающееся нарушением работы клапанов и ухудшением кровотока. Различают первичное и вторичное варикозное расширение. Первичное обусловлено слабостью или нарушениями венозной стенки. Факторами развития заболевания являются беременность, ожирение, длительное пребывание в положении стоя, врожденная слабость соединительной ткани. Вторичное варикозное расширение возникает в результате нарушения венозного оттока, а также при опухолях и травмах.

Знаете ли вы, что...

В развитых странах варикозным расширением вен страдают около 50% женщин и 30% мужчин.

Основными признаками варикозного расширения вен являются быстрая утомляемость, ощущение тяжести в ногах, частые судороги в икроножных мышцах, отеки. Осложнениями варикозного расширения вен являются острый тромбоз, разрыв варикозного узла с кровотечением и хроническая венозная недостаточность с развитием трофических язв.

Желчнокаменная болезнь

Характеризуется образованием камней в желчном пузыре, а также в печеночных и желчных протоках. Следует отметить, что данному заболеванию наиболее подвержены женщины. После 40 лет камни находят у 32% женщин и 16% мужчин. Основной причиной камнеобразования является нарушение обменных процессов и инфицирование желчи.

Желчнокаменная болезнь практически всегда сопровождается приступами желчной колики или острого холецистита. Осложнения болезни обусловлены либо присоединением инфекции (острый холецистит), либо миграцией камней (развитие механической желтухи), либо их сочетанием (острый холецистит при закупорке желчных путей, холангит).

Основными причинами возникновения желчнокаменной болезни являются:

ожирение;

сахарный диабет;

беременность;

наследственная предрасположенность;

воспалительные процессы в желчном пузыре и желчных путях.

Помимо вышеперечисленных заболеваний, прослеживается взаимосвязь между наличием излишних жировых отложений и ожирения и увеличением риска развития онкологии.

ческих заболеваний пищевода, желчного пузыря, поджелудочной железы, молочной железы, почек, матки, шейки матки и предстательной железы.

Внимание!

При варикозном расширении вен поврежденные клапаны позволяют крови проникать в поверхностную венозную систему, в результате чего в последней повышается давление и, как следствие, происходит расширение вен.

Во многих исследованиях была прослежена четкая связь между индексом массы тела и развитием рака толстой кишки как у мужчин, так и женщин.

Профилактика ожирения

Чтобы предотвратить появление и развитие ожирения, в первую очередь необходимо вести здоровый образ жизни, который включает в себя правильное питание и физическую активность. Конечно, существуют еще экологические факторы, но на них мы, к сожалению, повлиять не можем.

Научно доказано, что...

Ожирение и лишний вес у человека в возрасте 18 лет увеличивают риск смертности от рака молочной железы. Однако было также отмечено, что у женщин с ожирением в период постменопаузы риск возникновения рака молочной железы перестает увеличиваться, что, скорее всего, обусловлено защитным действием увеличения веса у женщин в данный период.

Зачастую хроническая нехватка времени, составляющая образ жизни современного человека, не позволяет часами заниматься в тренажерном зале или фитнес-клубе.

Однако в большинстве случаев основной причиной сидячего образа жизни и всех связанных с ним заболеваний является не отсутствие времени, а неумение четко планировать свой ежедневный график. Ведь само по себе время ниоткуда не появится, его приходится рассчитывать, нередко даже в ущерб другим занятиям. По этой причине многие люди,

задавшись целью избавиться от избыточного веса и начать здоровый образ жизни, через некоторое время возвращаются к тому, от чего ушли.

Научно доказано, что...

Причиной ожирения может стать не только переедание и малоподвижный образ жизни, но также нарушение обмена веществ. В этом случае потребуется пройти курс специального лечения у эндокринолога.

Следует отметить, что дефицит времени является следствием не столько неумения, сколько нежелания внести в жизнь порядок. Согласитесь, если на что-то не хватает времени, значит, где-то вы его потратили зря. Многие люди, в частности женщины, без труда находят время на просмотр любимых сериалов и долгих разговоров с подругами за чашечкой кофе. Разумеется, отдых и общение с друзьями являются важными составляющими жизни человека, однако, согласитесь, здоровье и красота все-таки важнее.

Знаете ли вы, что...

Соотношение роста и веса находится в прямой зависимости. Так, при росте 155–165 см вес должен составлять 55–65 кг.

Многие вполне справедливо заметят, что само понятие «планировать жизнь» звучит скучно. Однако альтернативы в данном случае не существует, поскольку, если заранее не отвести время на укрепление собственного здоровья, положение не изменится.

Для более удобного планирования ежедневного или еженедельного распорядка (второй вариант является более предпочтительным) рекомендуется завести ежедневник. Помимо запланированных дел, в ежедневнике следует оставлять некоторое время на непредвиденные обстоятельства. Например, зарезервировать лишний день для занятий фитнесом взамен того, в который они могут быть отменены. Если тренировка не будет пропущена, в свободное запланированное время можно будет сходить на ту же чашечку кофе к подруге или отдохнуть у телевизора. Такое расписание позволит четко планировать свое время, не пропуская ничего важного.

Знаете ли вы, что...

На первый взгляд лечение ожирения не составляет особых сложностей: меньше есть и больше двигаться. Однако по данным Национального института здоровья США, 95% пациентов не могут удержать сниженную массу тела.

Что касается правильного питания, оно предполагает выполнение довольно простых правил, основным из которых является режим питания. Иными словами, есть нужно вовремя, не переедать, пить только очищенную воду. Следует также учитывать, что основой правильного питания является не калорийность, а сбалансированность.

Знаете ли вы, что...

В Древнем Китае считалось, что в течение суток

организм человека должен получать все пять вкусов: сладкий, соленый, горький, кислый и острый.

Очень важно употреблять в пищу продукты в их исходном состоянии и как можно меньше подвергать их тепловой обработке. Пища не должна быть горячей или холодной. Что касается сахара, предпочтительнее заменить его на мед и сладкие фрукты. Разумеется, сбалансированная диета предполагает минимальное употребление мяса, соли и алкоголя, а от консервированных и копченых продуктов лучше полностью отказаться. Отсутствие каких-либо питательных веществ полностью компенсируют качественные биологически активные добавки, содержащие необходимые минералы и витамины.

Внимание!

Энергетический обмен в организме происходит в несколько этапов и представляет собой цепочку взаимосвязанных биохимических реакций.

Также рекомендуется пить больше воды и натуральных соков. Это пополняет запасы жидкости в организме, что способствует быстрому выведению различных вирусов и бактерий. стакан холодной воды натощак помогает очищению желудочно-кишечного тракта, стимулируя его работу и тем самым улучшая пищеварение. После продолжительной физической нагрузки лучше пить слегка подсоленную воду, что необходимо для восполнения количества жидкости в организме и восстановления сил.

Очень полезными, особенно при ожирении, являются настои трав и ягод. Не следует пить после еды газированную воду и чай. Дело в том, что содержащийся в газированной воде кислород вступает в реакцию с соляной кислотой, которая активно выделяется в желудке после приема пищи. Данный процесс приводит к выделению большого количества двуокиси углерода, в результате чего происходит вздутие живота и появляются боли. Что касается чая, то выпитый после еды, он разбавляет желудочный сок, а соответственно, ухудшает пищеварение.

Обмен веществ и энергозатраты

Как уже отмечалось ранее, важное значение в процессе снижения веса имеет обмен веществ. Поэтому единственной эффективной возможностью похудеть является использование жира в качестве источника энергии для обмена веществ.

Совет!

Необходимо стараться ужинать до 18.00, так как позже обменные процессы в организме замедляются, и пища не переваривается соответствующим образом.

Организм человека постоянно расходует энергию на обеспечение жизнедеятельности и работу. Величина энергозатрат определяется следующими факторами:

возраст (чем старше человек, тем меньше энергии расходует организм);

темперамент (чем более активный образ жизни ведет человек, тем больше величина энергозатрат его организма);

пол (мужской организм расходует значительно большее количество энергии, чем женский);

половая жизнь (интенсивность половой жизни во многом определяет общие энергозатраты).

Из-за того что организм получает необходимую энергию из пищи, сколько бы вы не съели, будет использована лишь та ее часть, которая необходима для покрытия энергетических нужд. Соответственно, все лишнее преобразуется в

жир. В том случае, если энергозатраты организма превышают энергопоступления, необходимую энергию организм получает из жировых клеток. Таким образом, для того чтобы похудеть, вам необходимо настроить свой организм на увеличение энергозатрат.

Внимание!

В настоящее время во многих странах распространённость ожирения достигла характера эпидемии. Ещё в 1997 г. Всемирная организация здравоохранения объявила, что ожирение превратилось в глобальную эпидемию и представляет серьёзную угрозу состоянию общественного здоровья вследствие повышенного риска сопутствующих заболеваний, в число которых входят артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца и сахарный диабет II типа. Также было отмечено, что резкий рост частоты заболеваний сахарным диабетом II типа в последние годы совпадает с увеличением распространённости ожирения.

Очень часто люди, стремящиеся к значительному снижению веса, недооценивают так называемую предрасположенность организма к ожирению, которая определяется именно обменом веществ. Суть обмена веществ состоит в равновесии процессов разрушения и восстановления энергии, получаемой с пищей, поэтому правильный обмен веществ возможен только при таком условии. Однако в большинстве случаев в организме преобладает какой-либо из процессов. В

том случае, если преобладают процессы распада и выработки энергии, человек худеет. Если же преобладают накопительные процессы, человек имеет избыточный вес.

Регуляция обмена веществ, как и всех остальных процессов в организме, тесно взаимосвязана с нервной системой. Таким образом, общее состояние организма определяется организацией нервных регуляторных центров.

За регуляцию обмена веществ отвечает гипоталамус, в котором есть два отдела – эрготический и трофический. Эрготический отдел регулирует скорость выработки энергии, а трофический – строительные и накопительные процессы.

Знаете ли вы, что...

Жиры в человеческом организме вырабатываются в клетках ворсинок тонкого кишечника.

Если по каким-либо причинам повышен тонус эрготического отдела, человек худеет. Повышенный тонус трофического отдела приводит к избыточным жировым отложениям. Таким образом, регуляторный сдвиг представляет собой устойчивое отклонение обмена веществ в одну из вышеописанных сторон на основе устойчивого изменения тонуса соответствующих отделов мозга. Следовательно, регуляторному сдвигу способствуют различные факторы, оказывающие воздействие на регуляторные центры мозга.

Влияние снижения веса на жировые клетки

Теория жировых клеток утверждает, что их численность никогда не сокращается. Изменяется лишь их клеточный состав. Иными словами, человек имеет избыточный вес, потому что количество жировых клеток является постоянной величиной.

Существует и другое мнение, основанное на наличии в жировой ткани клеток двух размеров. С точки зрения эволюционного развития, клетка, имеющая меньшие размеры – более ранняя, чем клетка большего размера. Что касается клетки большего размера, в ней заложено большее количество элементов, направленных на выполнение возложенных на нее функций. Для клетки жирового типа это прежде всего объем жировых запасов, а также скорость накопления и сброса жира.

Совет!

Старайтесь не спать после обеда, поскольку послеобеденный сон способствует накоплению в организме жира. Гораздо полезнее совершать пешую прогулку.

Жир в жировых клетках накапливается с помощью инсулинового механизма. Накопление происходит в результате

достижения определенного уровня, критического для начала процесса отложения жира в клетки.

На основании того, что при гиперинсулинемии в организме начинается процесс обновления клеточного состава, можно сделать вывод, что, помимо функций накопления, хранения и сброса жира, жировые клетки обладают свойством ограничения уровня инсулина в крови, не допуская его роста выше критического уровня. Таким образом, жировые клетки обладают следующими свойствами:

частичная регуляция верхнего уровня инсулина в крови благодаря накоплению жира в депо клетки;

использование жировой ткани в качестве термоизолятора и источника энергии;

замедление процесса падения уровня сахара в крови.

Совет!

Для того чтобы сохранить достигнутый результат, постарайтесь закрепить навыки правильного питания и сделать их рациональными привычками. Только в этом случае возможны закрепление и стабилизация достигнутого веса.

При угнетении любого из перечисленных свойств клетки в период ее жизненного цикла вступает в действие второй фактор деления клеток в многоклеточном организме. Как и любая другая ткань, жировая под воздействием этого фактора меняет свой клеточный состав на менее функциональный. Этим объясняется то, что организм человека с избыточным

весом, больного диабетом, не способен компенсировать падение уровня сахара в крови за счет переработки жировых запасов в питательные вещества. В данном случае имеется в виду жировая ткань, в состав которой входят малофункциональные клетки (в сравнении с клетками здорового человека).

Следует отметить, что чем меньше функциональные возможности клетки, тем выше скорость ее деления. Высокая скорость деления объясняет факт быстрого набора веса после продолжительной строгой диеты. При этом рост жировой ткани осуществляется посредством увеличения количества жировых клеток.

Внимание!

Основным материалом для строительства новых клеток организма являются белки.

Во время голодания человек пытается с помощью первого фактора деления клеток повлиять на клеточный состав жировой ткани, сформированный под действием второго фактора деления клеток.

Первый фактор деления клеток состоит в следующем: клетки делятся, если в организм поступает пища для поддержания их жизни и воспроизводства. Второй фактор представляет собой принцип, по которому клетки делятся в многоклеточном организме, в котором можно наблюдать различные виды клеток-тканей, отличающихся своими функциями, лишь косвенно влияющих на жизнь и воспроизводство

такой клетки, и вместе с тем выполняющих определенные функции, например продуцирование инсулина или других гормонов, механические сокращения при нервном возбуждении и т. д.

Полезно знать, что...

Довольно часто одной из причин ожирения является избыточное употребление соли. Ограничьте суточную норму соли до 0,5 чайной ложки в день.

Исходя из этого неудивительно, что практика голодания в качестве способа уменьшения жировой ткани не приносит желаемых результатов. Разумеется, общее количество жировых клеток уменьшается. Однако, как только человек возвращается к обычному режиму питания, количество жировых клеток увеличивается до прежнего уровня.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что количество клеток, составляющих жировую ткань, индивидуально для каждого конкретного организма и способно меняться под воздействием различных факторов.

Гиподинамия

В настоящее время медики всего мира считают гиподинамию болезнью века. К сожалению, справедливость этого утверждения невозможно опровергнуть. Достижения научно-технического прогресса дают человеку множество приспособлений, благодаря которым он может полностью избавиться себя от физических усилий: автомобили, самолеты, поезда, усовершенствованная бытовая техника, компьютеры – все это позволяет человеку без приложения усилий выполнять те или иные задачи.

Полезно знать, что...

Гиподинамия (от греческого *huro* – «внизу» и *dynamis* – «сила») – ослабление тонуса мышц, обусловленное малоподвижным образом жизни и ограничением двигательной активности.

Устройство современных грузоподъемных механизмов дает возможность поднимать гигантский вес посредством нажатия нужной кнопки. Комфорт, который предоставляет человеку совершенная техника, невозможно переоценить, однако и здесь есть свои минусы. Отсутствие необходимости прикладывать значительные физические усилия привело к тому, что большую часть времени человек проводит в статичном состоянии.

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.