Витамины и микроэлементы

РОЛЬ ВИТАМИНОВ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Obese.ru

ВИТАМИНЫ

Компоненты пищи, называемые **витаминами** — это вещества, которые необходимы в небольших количествах для нормальной жизнедеятельности организма, но либо не вырабатываются в нем, либо вырабатываются в недостаточном количестве. Калорическая ценность витаминов невелика. Они выполняют очень специфические функции в работе клеток. Часто они входят в состав ферментов или оказывают действие на работу той или иной системы (например, витамин С на соединительную ткань).

Некоторые витамины не содержатся в пище в готовом виде: например, витамин К синтезируется нормальной кишечной флорой, а некоторые другие витамины образуются в организме из предшественников (например, -каротина), так называемых, провитаминов. Витамины бывают водорастворимые (витамины группы В, биотин, витамины группы фолиевой кислоты, никотиновая кислота и никотинамид, пантотеновая кислота и витамин С) и жирорастворимые (витамины А, D, Е и К), для усвоения которых необходимо употребление продуктов, содержащих жиры. В ряде пищевых продуктов обнаружены антивитамины, иногда искусственные антивитамины используют в лечебных целях.

ВОДА

Содержание воды в большинстве пищевых продуктов превышает 50%. Ряд продуктов, например, хлеб, масло, сыр, содержат меньше воды. Для составления точного баланса жидкости в

организме необходимо учитывать не только поступление воды с пищей, но также ее образование в ходе обменных процессов. В условиях покоя в организме ежедневно образуется около 350 мл воды.

СОЛИ

Соли, как и вода, служат составной частью внутренней среды организма. Постоянство состава и кислотности (pH) жидкостей организма — это первоочередное условие нормальной жизнедеятельности его клеток. Наиболее важное значение среди ионов имеют: Na+, K+, Ca2+, Mg2+, а также Cl -, PO43-.

МИКРОЭЛЕМЕНТЫ

К ним относят элементы, содержащиеся в организме и пище в крайне малых количествах (железо, фтор, йод, медь, марганец, цинк и другие). Одни микроэлементы необходимы организму для жизнедеятельности, другие (свинец, ртуть) оказывают на него токсическое действие.

ЭКСТРАКТИВНЫЕ И ГРУБОВОЛОКНИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА

К группе экстрактивных веществ относятся различные соединения, определяющие вкус и запах пищи. Эти соединения не требуются для жизнедеятельности организма, но играют роль в создании хорошего самочувствия и в секреции пищеварительных соков. Непереваривающиеся грубоволокнистые вещества (клетчатка) — это главным образом полисахариды типа целлюлозы. Достоинство диеты с высоким содержанием клетчатки заключается в том, что она стимулирует перистальтику, ускоряя тем самым продвижение пищи по кишечнику. При недостатке в пище грубоволокнистых веществ могут наблюдаться запоры.

ПРИМЕСИ

В процессе получения и хранения пищевых продуктов в них могут попасть или быть специально внесены не требующиеся человеку вещества, которые способны, если они присутствуют в слишком больших количествах, оказывать токсическое действие. Это могут быть лекарственные вещества, вводимые животным при выращивании для ускорения роста или других целей; пестициды, используемые для защиты сельскохозяйственных растений и запасов от вредителей; а также добавки. Эта категория примесей включает главным образом ароматизирующие вещества, красители и консерванты. В настоящее время существуют тысячи подобных примесей, которые должны проходить специальные предварительные испытания. У некоторых людей такие добавки могут вызвать аллергическую реакцию.

Питательные вещества - Суточная потребность организма

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Obese.ru

Потребности организма в питательных веществах, т.е. в жирах, белках и углеводах зависят от его потребностей в энергии. Помните, что некоторое минимальное количество каждого из этих компонентов пищи необходимо в связи с их специальными функциями и не может быть восполнено за счет других веществ! Кроме того, учтите, что эти потребности увеличиваются при тяжелой мышечной работе, беременности и некоторых, особенно тяжелых, заболеваниях. Калорийность диеты детей должна быть выше, чем у взрослых, в связи с их быстрым ростом.

Общие **энергетические потребности** у пожилых людей снижены. При этом суточная потребность в белках повышена (1,2-1,5 г/кг массы тела). Почти все ткани нашего организма в ходе структурного метаболизма претерпевают постоянный распад и обновление или превращение. Для этих процессов и требуется постоянное поступление нового материала извне. Это связано, в частности, с потерей некоторых структур (например, слущивание эпителия с

кожи). Такие потери связаны главным образом с белковым балансом. Поэтому, несмотря на правило изодинамии, некоторое минимальное количество белка обязательно должно поступать с пищей, его не заменить углеводами или жирами. Для поддержания белкового баланса содержание белка при смешанной диете должно составлять 30-40 г в сутки (белковый минимум), а для оптимальной деятельности организма ежедневное поступление белка с пищей должно составлять 0,8 г на 1 кг массы тела (белковый оптимум).

Минимальная потребность в жирах определяется содержанием в них жирорастворимых витаминов, а также незаменимых жирных кислот. Минимальная потребность в углеводах (около 100 г в сутки) определяется метаболизмом клеток головного мозга, что зависит почти исключительно от глюкозы. Углеводы и белки могут запасаться в организме лишь в ограниченных количествах, значительное количество энергии запасается лишь в виде жира. Следует помнить о том, что некоторые вещества всасываются не полностью: так, при смешанной диете, характерной для жителей Центральной Европы, на неусвоенные вещества приходится около 6% общего колоража пищи.

Суточная потребность в витаминах возрастает во время физической работы, а также при многих заболеваниях. При достаточно калорийном рационе гиповитаминоз может развиться только в случае, если этот рацион слишком однообразен (например, у строгих вегетарианцев). Недостаточное содержание витаминов в пище наблюдается также при неправильном ее приготовлении — некоторые витамины разрушаются при приготовлении пищи, консервировании, а также при неправильном хранении продуктов. Содержание витаминов в продуктах снижется весной, что связано с их длительным хранением (вспомните "весенний авитаминоз"). Проявления недостаточности витаминов могут возникать также при нарушении всасывания их в пищеварительном тракте. Однако не следует полагать, что если принимать витамины в любых количествах, они не повредят. Известны и состояния гипервитаминозов, проявления которых также очень неприятны. Впрочем, действительно токсические дозы витаминов все же достаточно высоки.

Потребности человека в воде значительно возрастают в условиях обильного потоотделения (при тяжелой работе, высокой температуре окружающей среды) и после употребления соленой пищи. Существуют следующие данные, характеризующие оптимальный водный баланс: минимальная суточная потребность человека массой 70 кг в воде составляет около 1750 мл. Из них 650 мл жидкости с питьем, 750 мл — с твердой пищей, а 350 мл образуется в самом организме при реакциях окисления. Если потребление воды превышает эту величину, то у здорового человека избыток жидкости выводится почками, а у страдающих заболеваниями сердца и почек может задерживаться в организме, приводя к отекам. Минимальная суточная потребность в хлориде натрия (поваренной соли) составляет менее 1 г. Но при особенностях нашего питания, мы зачастую в 10 раз превышаем эту цифру. Учитывая, что чрезмерное потребление соли может привести к повышению артериального давления, старайтесь хотя бы не превышать этой цифры в 10 г в сутки.

Калории - Калорийность продуктов питания

ПРАВИЛЬНЫЙ РАЦИОН ПИТАНИЯ

Obese.ru

Если уж мы завели серьезный разговор о диетах, то надо вспомнить, что при выборе и составлении их, нас очень должна интересовать **калорийность продуктов**. Если вы не знаете, каким жутким количеством калорий вас может загрузить сливочное масло, а чем, с точки зрения той же калорийности продуктов, привлекательны огурцы и морковка, то в деле диетологии вы пока, извините, «чайник»!

Дело в том, что все продукты различны не только по своему составу, но и по энергетической ценности, которая как раз и выражается в калориях или килокалориях. И ценность эта зависит от содержания неокисленных атомов углерода и водорода, например, в жире их больше, чем в углеводах и белках, поэтому калорийность 1 г жира более в два раза превышает таковую 1 г углеводов или белков.

Исходя из этого, самая высокая калорийность (на 100 г) у таких продуктов, как сливочное масло (734 ккал), грецкие орехи (612 ккал), а также жирная свинина, шоколад, пирожные с кремом и т.д. А вот чтобы получить необходимую энергию от огурцов, капусты, морковки или яблок, придется постараться, так как калорийность этих продуктов (на 100 г) не превышает 50 ккал.

Теперь самое главное – зачем нам забивать всем этим голову? Отвечаем – для составления грамотного рациона, ведь энергетические затраты у всех нас разные, и зависят от пола, возраста и работы, которую мы делаем. И вот чтобы не переесть лишних калорий, которые так и норовят отложиться в виде жировых отложений в самых ненужных местах, проводится расчет калорийности потребляемых продуктов. Только в этом случае вы будете расходовать столько энергии, сколько получаете с пищей, и не будете толстеть. Или же будете расходовать энергии больше, чем съели, и начнете худеть!

Легкий **дефицит калорий** заставит организм обратить внимание на собственные жировые запасы и расходовать их для жизнедеятельности. Этот метод привлекателен своими простыми расчетами, которые давно уже научно исследованы и доказаны. Например, если вы принадлежите мужскому полу и не особенно обременены тяжелой работой, то, по мнению, ученых, вам вполне должно хватить 2800-3200 килокалорий в день. Если же вы женщина в самом расцвете сил, то подразумевается, что расход энергии у вас меньше на 15-20%. В среднем женщина тратит примерно 2200—2600 калорий в день.

С возрастом энергетическая потребность у человека снижается примерно на 10% за каждые 10 лет. Чтобы понять, чего и сколько нужно съесть за день, чтобы не превысить необходимое количество калорий, используют таблицы, в которых приведены калорийность продуктов и примерный и состав. Если же вы преследуете цель не просто держать свой вес в норме, но и похудеть, составляете рацион питания с заведомым дефицитом на 15-20 %.

Одновременно старайтесь регулярно помогать сжиганию калорий с помощью физических нагрузок (энергозатраты порядка 300-400 ккал в день). Это вам обеспечит час занятий аэробикой, бегом, лыжами, теннисом, плаванием, танцами и даже просто подъемом вверх по собственной лестнице! При этом оказывается, что ни в какие особенно жесткие условия вы себя не ставите – продолжаете есть все, что хотите, просто используете продукты правильно – в нужных количествах и сочетаниях. И приятно и полезно!

Единственное, что сначала, с непривычки, рассчитывать калорийность продуктов будет непросто, может понадобиться помощь профессионального диетолога, который поможет со сложными комплексными блюдами, тогда как с кашами, салатиками и котлетками вы сможете справиться и сами. Зная раздельное количество (в граммах) содержащихся в блюдах белков, умножаем его на 4,0 килокалории, также углеводы, а жиры умножаем на 9,0. Суммируя затем найденные величины, получаем общую энергетическую ценность блюда.

Проще всего составить себе примерный недельный рацион питания на основе необходимой калорийности продуктов, и придерживаться его, чтобы не заниматься расчетами каждый день. Но, главное, помните, что самым важным является ограничить потребление лишних углеводов, которые преобразовываются в жировую ткань, и самих жиров - желательно не более 35-40 г в день, так как именно они легче всего накапливаются организмом. И если жиры будут продолжать поступать в достаточном количестве, дефицита энергии не будет и не начнется процесс расхода собственных запасов, а, следовательно, не уменьшится вес!

Здоровое питание - Принципы здорового питания

ОСНОВЫ РАЦИОНА ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА

Obese.ru

Здоровое питание приобретает все большее значение для современного человека, окруженного легкодоступным и вкусным фаст-фудом, которым так просто перекусить в любое время, что быстро превращается в привычку. Такая пища обладает избыточной энергетической ценностью, содержит много жиров и соли, что, как всем уже известно, ведет к нарушению обмена веществ, ожирению, а затем и ко многим нехорошим заболеваниям.

Поэтому специалистами в области диетологии первым делом подчеркивается, что здоровое питание в виде сбалансированной диеты, значительно уменьшает риск возникновения сердечно-сосудистых и других хронических заболеваний.

Важность проблемы настолько велика, что в мире сформирована целая группа экспертов, которая разрабатывает и развивает принципы здорового питания.

- Во-первых, здоровое питание должно основываться на разнообразных продуктах, преимущественно не животного, а растительного происхождения. Дело в том, что именно в последних большинство необходимых питательных веществ присутствует в достаточных количествах. И все же нельзя переходить на растительную пищу полностью - во многих продуктах присутствуют одни и практически отсутствуют другие питательные вещества, поэтому здоровое питание должно оставаться максимально разнообразным.
- Во-вторых, основу рациона здорового человека должны составлять хлеб, блюда из круп и макаронных изделий, картофеля – их можно употреблять несколько раз в день. Эти продукты являются замечательным источником энергии и важным кладезем белков, углеводов, минеральных веществ (калий, кальций, магний) и витаминов (С, В6, каротиноидов, фолиевой кислоты). Не забудьте и про различные пищевые волокна в хлебе, крупах и картофеле – только достаточное количество их поможет нормально работать кишечнику и избежать запоров и геморроя, снизить риск развития ишемической болезни сердца и даже некоторых видов рака.
- Столь же важны разнообразные овощи и фрукты - их необходимо употреблять несколько раз в течение дня и в количестве более 400 г в сутки. Вот уж где богатство витаминов, минеральных веществ и углеводов! Овощи и фрукты тоже будут защищать вас от заболеваний сердечно-сосудистой системы и некоторых видов рака, так как обогатят вас антиоксидантами – каротиноидами, витаминами С и Е.
- Антиоксиданты известны тем, что защищают клетки от повреждающего действия свободных радикалов, а, следовательно, от отложения холестерина в сосудистых стенках и развития атеросклероза.
- Не следует пренебрегать при соблюдении здорового питания и употреблением молока, кефира, сыров и йогурта. Они богаты белком, кальцием и многими другими питательными веществами. Особенно нуждается в молочных продуктах прекрасная половина человечества. Заменить их можно только такими же богатым кальцием продуктами – рыбой (сардины, лосось), темно-зелеными листовыми овощами. Здоровое питание предписывает также заменить мясо и мясные продукты с высоким содержанием жира на постные его сорта, птицу рыбу и бобовые. И только небольшими порциями! Но и без них никак нельзя, уважаемые вегетарианцы - эти продукты являются важным источником белка. И мясо нужно правильно готовить, удаляя предварительно видимую часть жира, и лучше на пару, отваривать или в микроволновой печи, чтобы и при самой готовке добавлять меньше жиров. Исключение сделано только для оливкового и других растительных масел, они-то как раз защищают вас от отложения холестерина и поражения сосудов и сердца.
- На низком уровне должно быть и употребление сладостей (сахара, конфет, варенья, кондитерских изделий), и сладких напитков – они не представляют ценности для здорового питания, а вот кариес вызывают очень хорошо. Если уж пить, то не лимонад, а нормальную воду.
- Также строго дело обстоит и с солью - общее потребление ее с учетом количества, содержащегося в хлебе и других продуктах, не должно превышать 1 чайной ложки (6 г) в день, так как избыточное потребление поваренной соли ассоциируется с повышенным артериальным давлением. Консервированные, соленые, копченые продукты не следует употреблять ежедневно, и количество их должно быть небольшим. Пищу следует готовить с минимальным количеством поваренной соли, а для улучшения вкусовых качеств добавлять травы и пряности. Лучше всего употреблять йодированную соль, которая одновременно будет решать и другую проблему – дефицита йода, что особенно распространено среди женщин и маленьких детей.
- Еще одна вредная привычка – это перебарщивать с алкоголем. Потребление его должно составлять не более 20 г в день. При ежедневном употреблении рекомендуется воздерживаться от приема алкоголя, по крайней мере, 1 день в неделю. Алкоголь является высокоэнергетическим продуктом, но при этом совершенно не обеспечивает организм питательными веществами. А заодно не самым положительным образом влияет на мозг, печень, сердце и поджелудочную железу.

И один из главных критериев - здоровое питание обязательно должно поддерживать идеальный вес, когда индекс массы тела равен 20-24,9. При больших цифрах опять же возрастает

возможность заболеть гипертонией, сахарным диабетом, артрозами и т.д. Чтобы этого не произошло, предпочтение в здоровом питании должно быть отдано продуктам, богатым полезными питательными веществами - овощи и фрукты (свежие, мороженые, сушеные), хлеб, макаронные изделия, картофель, рис и другие злаки в качестве основы рациона.

А чтобы вы не только получали оптимальное количество калорий, но и с толком их расходовали, нужно вести более активный образ жизни, даже ходьба пешком по 30-60 минут в день может существенно повысить энерготраты и предотвратить отложение запасов ненужного жира. Рекомендуются также другие виды двигательной активности (бег, плавание, езда на велосипеде). Лучшим следует считать такой вид физической активности, который легко вписывается в ежедневный распорядок дня и может поддерживаться на протяжении многих лет.

Раздельное питание

РАЦИОН ПРИ РАЗДЕЛЬНОМ ПИТАНИИ

Obese.ru

Бушующий информационный океан современного мира наверняка, хотя бы раз, обрушивал на вас обширный материал, накопленный человечеством, надо заметить, в довольно короткие сроки, по сохранению нормального веса. А если так случилось, что вы и сами очень активно ищете эффективные способы похудения, то все чаще и чаще слышите о такой вещи, как **раздельное питание**.

Раздельное питание трудно назвать просто диетой – по сути, это целый образ жизни, который, как сразу предполагается, вы принимает раз и навсегда. При условии, конечно, что на всю жизнь хотите остаться худыми и здоровыми, забыв о таких неприятных моментах, как уродующие жировые отложения и многочисленные болезни от ожирения! Но, несмотря на столь суровое требование, требующее от многих максимального напряжения силы воли, поклонников у раздельного питания становится все больше и больше. Изучив несложную теорию раздельного питания, которая доступно объясняет, что, как и почему происходит в организме при этой диете, они часто достигают впечатляющих результатов в оптимальные сроки. Если поискать, такие счастливцы найдутся и среди ваших знакомых…

Сторонники раздельного питания с большим удовольствием и воодушевляющим блеском в глазах поведают вам о том, что оказывается, некоторые продукты несовместимы друг с другом. Несовместимость основана на том, что для их переваривания нужны очень разные условия и разное время, например, для белков (мясо, рыба, субпродукты, яйца, нежирные молочные продукты, бобовые, орехи и др.) подходит только кислая среда, для углеводов (хлеб, мука, крупы, макаронные изделия, картофель, сахар и др.) – щелочная. И обработка углеводов требует меньшего количества времени, чем расщепление белков.

По всем **правилам раздельного питания**, они должны попадать в желудок с интервалом времени не менее двух часов, иначе, при совместном пребывании в желудке, среда для каждого продукта оказывается далеко не лучшей, и их переваривание затрудняется. И вот тут-то и случается самое страшное – неокисленные жиры и углеводы откладываются в нашем теле в виде жира! И вообще могут вызвать кучу проблем, среди которых, например, запор, вызываемый скоплением непереваренных остатков пищи в толстой кишке.

Поэтому приверженцами раздельного питания тщательнейшим образом разработана таблица совместимости продуктов, которая помогает подобрать идеальные или более или менее совместимые сочетания продуктов, а также указать недопустимое их применение вместе.

Как вы уже поняли, четко разделяются в приеме белки и углеводы, но и с теми и с другими можно употреблять так называемые «нейтральные» продукты - животные жиры, сливочное масло, сметана, сливки, жирный творог, жирные сорта сыра (жирностью более 45%), сухофрукты, зелень, свежие овощи и фрукты. Причем желательно, чтобы свежие овощи и фрукты составляли более половины продуктов дневного рациона. И обрабатывается пища максимально щадящим образом, чтобы сохранились жизненно необходимые компоненты, а

пищеварение прошло без лишних энергетических затрат и сдвигов кислотно-щелочного равновесия.

Обычный рацион при раздельном питании выглядит примерно следующим образом.

- На завтрак - фрукты, фруктовый салат, сыр, сметана, бутерброд из хлеба с отрубями со сливочным маслом или сыром, творог.
- Обед желательно готовить из продуктов, богатых белками. Причем традиционные мясные или рыбные блюда - без привычного гарнира из картофеля или макарон, их можно дополнить большой порцией салата, овощами, фруктами. Из первых блюд - овощной суп или овощной бульон, на десерт - несладкие фрукты.
- Ужин готовят из продуктов, богатых углеводами, так как они быстро усваиваются организмом. Это может быть картофельная или морковная запеканка, макароны с сыром, сладкие фрукты и др.

Если все делать правильно, хорошо сочетающиеся друг с другом продукты быстро пройдут по пищеварительному тракту, снабдив вас жизненно важными элементами, и не доставят при этом никаких хлопот, так как не будет процессов брожения и гниения, а значит, ваш организм не будет отравлен! От этого, после недолгого периода перестройки, даже самочувствие улучшается и жизненные силы прибывают, что подкрепляется наблюдением за тающими килограммами и оживающими формами тела.

Врачи говорят, что одновременно излечиваются многие желудочно-кишечные заболевания! А все потому, что при раздельном питании пытаются достичь более высокого качества употребляемых продуктов, которые максимально сохранили свое натуральное состояние и подверглись меньшей обработке. В таком виде они легче и полнее усваиваются организмом, обогащая его необходимыми ферментами, аминокислотами, минералами, витаминами и углеводами.

И что еще приятно и очень важно для сидящих на раздельном питании, оно дает достаточно стойкий эффект, если, опять же, вы сможете сделать это образом жизни. Это, особенно поначалу, может быть очень сложно – такая еда доставляет меньше удовольствия, чем более привычная смешанная и к тому же вызывает частое чувство голода из-за не забитого, как обычно, желудка.

Но уже появились целые кулинарные тома, посвященные приготовлению вкуснейших и разнообразнейших блюд по принципам раздельного питания – выглядит на редкость аппетитно! А пока нет привычки, можно начать применять раздельное питание с одного раза в неделю. Почувствовав эффект, вы сами захотите более глобально изменить свой рацион в соответствие с правилами раздельного питания.