**Сахар – польза или вред?**

Сахар относится к одним из самых популярных продуктов питания. Он пришёл в Европу примерно 150 лет назад. Тогда он был очень дорогим и недоступным простым людям, его продавали на вес в аптеках.

Вначале сахар изготавливали исключительно из сахарного тростника, в стеблях которого большое содержание сладкого сока, пригодного для получения этого сладкого продукта. Гораздо позже сахар научились добывать из сахарной свеклы. В настоящее время 40% от всего сахара в мире изготавливается из свеклы, а 60% - из сахарного тростника. Сахар содержит в себе чистую сахарозу, которая способна в организме человека быстро разделиться на глюкозу и фруктозу, усвоение которых в организме происходит в течение нескольких минут, поэтому сахар является отличным источником энергии.

Как известно, сахар – это просто высокоочищенный легкоусвояемый углевод, особенно касается это сахара-рафинада. Биологической ценности этот продукт не имеет, за исключением калорий. В 100 граммах сахара содержится 374 ккал.

ВОЗ рекомендует ограничивать употребление сахаров: не более 10 % от калорийности суточного рациона. Если суточная норма 2000 ккал, то на сахар должно приходиться не более 200 ккал, то есть не более 50 граммов сахара (примерно 2 стакана сока или полторы зефирки). Если же норма – 1500 ккал, то не более 150 ккал на сахар или 37,5 в граммах.

Важно! Учитывать нужно не только тот сахар, который вы кладете в чай. Сахар содержится почти во всех продуктах питания! Норма включает в себя не только тот сахар, которым вы подслащиваете чай, но и то, что содержится в продуктах, которые вы едите каждый день: булочки, пирожные, конфеты, хлеб, йогурты, овощи, фрукты, и даже колбаса.

**О влиянии сахара на организм.**

Набор веса – тревожный сигнал: возможно, человек ест слишком много сладкого. Но если вес не прибавляется, это может оказаться еще опаснее – можно пропустить невидимый на первый взгляд вред, который избыточный сахар наносит организму.

Распространенная ситуация: человек ест сладкое и якобы не полнеет, а потому совсем не ограничивает себя в нем. Иногда у таких людей кондитерские изделия становятся основой рациона: чай с печеньем и конфетами на завтрак, десерт на обед, сладкий йогурт на ужин, а еще кофе с сиропами в течение дня. В результате человек может даже получать все необходимые калории, но при этом недоедает белка и клетчатки, а с ними витаминов, минералов и полезных жиров. Звучит не очень пугающе, но на самом деле это довольно серьезно.

Как уже было упомянуто, такое питание может привести к дефициту белка. Белковая пища содержит незаменимые аминокислоты – те, которые не вырабатываются организмом человека, а поступают только с едой. Незаменимые аминокислоты участвуют во множестве биохимических процессов в организме – их дефицит приводит к снижению иммунитета, снижению памяти и работоспособности. Человек может чувствовать постоянную усталость и снижение концентрации внимания.

Если основная часть рациона состоит из сладостей, это может привести к гиповитаминозу. Сахар – «враг» витаминов группы B, хрома, витамина С, так как его избыточное количество в рационе мешает их усвоению.

Все витамины группы В (особенно это касается витамина В1 - тиамина) обязательно нужны для правильного пищеварения и усвоения организмом всех продуктов питания, содержащих cахар и крахмал. В белом сахаре не содержатся никакие витамины группы В. По этой причине для того, чтобы усвоить белый сахар, организм удаляет витамины группы В из мышц, печени, почек, нервов, желудка, сердца, кожи, глаз, крови и т.д. Становится понятно, что это может привести к тому, что в организме человека, т.е. во многих органах начнётся сильный дефицит витаминов группы В. При чрезмерном употреблении сахара происходит большое «захватывание» витаминов группы В во всех органах и системах.

**Сахар вымывает кальций из организма.** Сахар пищевой вызывает изменение соотношения в крови фосфора и кальция, чаще всего повышается уровень кальция, при этом снижается уровень содержания фосфора. Соотношение между кальцием и фосфором продолжает быть неправильным более 48 часов, после того, как был употреблён сахар.

Из-за того, что соотношение кальция с фосфором сильно нарушено, организм не может полностью усваивать кальций, поступающий с пищей. Лучше всего взаимодействие кальция с фосфором происходит в соотношении 2,5: 1, а в случае, если эти соотношения нарушены, и кальция заметно больше, то дополнительный кальций просто не будет использоваться и поглощаться организмом.

Выводиться лишний кальций будет вместе с мочой, или он может образовать довольно плотные отложения в любых мягких тканях. Таким образом, поступление в организм кальция может быть вполне достаточным, но в случае, если кальций поступает вместе с сахаром, он будет бесполезным.

Для того, чтобы метаболизм и окисление сахара проходили правильно, обязательно необходимо присутствие кальция в организме, а из-за того, что в сахаре нет никаких минеральных веществ, кальций начинает заимствоваться непосредственно из костей. Причиной развития такого заболевания, как остеопороз, а также болезней зубов и ослабления костей является, конечно же, нехватка кальция в организме.

**Зубы**. Если съедать сахара больше нормы, рекомендованной ВОЗ, это значительно повысит риски развития кариеса. Тут все просто: в сладкой среде лучше размножаются бактерии, которые провоцируют разрушение эмали.

**Кожа**. Сладкоежки также нередко жалуются на проблемы с кожей. Высокое потребление сахара действительно может усугублять течение акне, но также может вызывать преждевременное старение.

Дело в том, что переизбыток сахара в крови может вызывать снижение упругости соединительной ткани. Глюкоза присоединяется к белку коллагену, который отвечает за эластичность и увлажненность кожи и суставов. Связанный с глюкозой коллаген становится жестким – реакции такого типа называются гликированием.

В результате – углубление морщин, более быстрое появление новых, заломы, дряблость кожи, потеря эластичности. Также глюкоза задерживает воду, что вызывает отеки. Наиболее активным процесс гликирования коллагена становится после 35 лет.

**Почему от сахара развивается зависимость?**

Эволюционно ощущение сладости ассоциируется с безопасностью, пользой, защищенностью. После употребления сладкой пищи активизируются те же участки мозга, что и после употребления некоторых наркотических веществ и алкоголя. Сахар воздействует на вкусовые рецепторы языка, отвечающие за восприятие сладкого вкуса, что стимулирует в головном мозге активную выработку дофамина – «гормона счастья».

Эффект длится очень непродолжительное время, после чего головной мозг «требует» стимуляции снова, и человек неконтролируемо съедает новые порции сладкого, чтобы вернуть себе привычный уровень дофамина, несущий ощущение покоя и удовольствия.

Основные причины развития сахарной зависимости: желание заглушить сладким негативные эмоции, стресс, восприятие сладкого как награды, потребление сахара как способ развеять скуку.

**Стресс**. Сахар, как алкоголь или никотин, выступает стимулятором и антидепрессантом. Не умеющие бороться со стрессом, внутренним напряжением, склонные к зависимости люди выбирают наиболее доступный способ успокоиться. Нередко для этих целей используется сладкое.

**Скука**. Отсутствие хобби, недостаток друзей, интересов в жизни заставляют человека получать положительные эмоции из легкодоступных источников, например таких, как сладости. Это наиболее простое решение приводит к зависимости.

**Может ли развиться диабет, если есть много сладкого?**

Диабет – это заболевание, при котором поджелудочная железа вырабатывает недостаточно инсулина или организм не может эффективно использовать вырабатываемый им инсулин.

В норме, когда мы едим сладкое, в ответ на поступление сахара в кровь в организме выделяется инсулин. Он контролирует уровень сахара в крови и обеспечивает его поступление в клетки. В первую очередь глюкоза из крови идет на обеспечение клеток энергией. При переизбытке глюкоза идет в жировые запасы – это происходит также при помощи инсулина.

Когда человек постоянно переедает сладкого, уровень глюкозы в крови повышается и поджелудочная железа, которая выделяет инсулин, работает на износ. В результате инсулина становится так много, что он перестает восприниматься тканями организма, это – механизм развития инсулинорезистентности. В таком случае, сам гормон вырабатывается поджелудочной железой, но своих функций выполнить не может и остается в крови. Именно поэтому наряду с повышенным сахаром фиксируется и высокий уровень инсулина. Возможно и такое развитие событий: инсулина в принципе вырабатывается недостаточно для воздействия на ткани и полноценной регуляции углеводного обмена. Все это – механизмы развития диабета 2-го типа.

Кроме транспорта глюкозы к клеткам, инсулин контролирует накопление жировых отложений. Когда его уровень в крови в норме, процессы накопления и расходования жира сбалансированы, но при повышении инсулина баланс нарушается – организм перестраивается на запасание гликогена (углеводное энергетическое депо организма) и наращивание жировой ткани даже при небольших поступлениях калорий.

**Говорят, есть связь сахара и повышенного холестерина – это правда?**

В кондитерских изделиях, особенного длительного хранения, могут встречаться трансжиры. Ведь редко кто из сладкоежек ест просто сахар ложками, чаще всего это шоколад, торты или булочки с кремом, пирожные, конфеты. А значит, вместе с сахаром человек переедает консервантов, красителей, загустителей, а также животных жиров и трансжиров.

При наличии внутреннего ожирения сахар также способствует росту уровня «плохого» холестерина. В такой ситуации между свободными жирными кислотами и инсулином происходит конкуренция за попадание в клетки. И инсулин эту борьбу проигрывает – мышечная и жировая ткань становятся невосприимчивы к инсулину.

Чем больше сладкого ест человек, тем больше становится «плохого» холестерина – это риск развития инсульта, гипертонии, атеросклероза и болезни Альцгеймера.

**Есть ли особенный вред сахара для женского здоровья?**

У женщин нарушение углеводного обмена встречается чаще и протекает тяжелее, чем у мужчин. Половые гормоны (эстрогены и андрогены) влияют на взаимодействие глюкозы и инсулина и последующую связь с ожирением.

Эстрогены (женские половые гормоны) влияют на распределение жира на теле, регулируют процессы в организме женщины в зависимости фазы цикла. Низкий эстрадиол приводит к набору веса, нарушению цикла, снижению либидо, инсулинорезистентности.

Андрогены (мужские половые гормоны) и инсулин находятся в сложных взаимозависимых отношениях: как инсулин регулирует синтез и действие андрогенов, так и андрогены влияют на секрецию инсулина и чувствительность к нему.

Высокий уровень инсулина блокирует липазу, которая отвечает за расщепление жировой ткани, снижает использование жира для получения энергии и стимулирует синтез жирных кислот. Нарушения в метаболизме жирных кислот – ключевая причина инсулинорезистентности и синдрома поликистозных яичников (СПКЯ) – эндокринного заболевания, при котором овуляция нерегулярна или отсутствует, нарушается функционирование поджелудочной железы и надпочечников, возникают кисты яичников и повышается уровень андрогенов (которые в свою очередь усугубляют все нарушения).

При нарушении менструального цикла, возникновении акне и гирсутизма (избыточного роста волос по мужскому типу), при себорее, выпадении волос и быстром наборе веса нужно обратиться к врачу, чтобы проверить возможные причины, в числе которых может быть чрезмерное употребление сахара, и подобрать лечение.

**Надо ли исключать сахар из рациона полностью, если он так вреден?**

В природе нет вредных или невредных продуктов. Углеводы, в том числе простые, к которым относится сахар, являются основным источником энергии для нашего организма, основой сбалансированного обмена веществ. Сахароза и другие простые углеводы содержатся почти во всех крупах, бобовых, фруктах, овощах, зелени, кисломолочных продуктах.

Если есть лишний вес и хочется его снизить, из рациона необходимо исключить продукты с быстрыми углеводами – рафинированный сахар, сиропы, мед, магазинные сладости и выпечку (или хотя бы ограничить их употребление). Организм не получает из этих продуктов ничего, кроме пустых калорий. При этом в рацион обязательно должны входить природные продукты, содержащие простые сахара в необходимом для организма количестве.

Материал подготовила Надежда Защеринская,

инструктор-валеолог УЗ «ОЦП»