

Сахар и сахарозаменители - «за» и «против».



Как это ни странно, но сахар появился на свет как ... лекарство. В древней Индии его выпаривали из сахарного тростника и лечили разные болезни. Но времена менялись, плацебо эффект долго не продержался и люди стали употреблять сахар в пищу. До XVIII века в Европу сахарный песок импортировался и был страшно дорог. Продавался он в аптеках и отпускался в граммах. В 1747 году немецкий химик Магграф открыл добычу сахара из свеклы. После этого сахар начал свое победное шествие по миру, так как очень подешевел.

На данный момент сахар получают из сахарного тростника и сахарной свеклы. Сахар представляет собой чистую сахарозу. Под воздействием ферментов слюны и сока 12-перстной и тонкой кишки сахароза расщепляется на глюкозу и фруктозу. Гликемический индекс равен 100%, т. е. усваивается организмом полностью в течение несколько минут.

Кроме сахарозы, существуют и другие углеводы: во фруктах и меде — фруктоза и глюкоза, в зернах — мальтоза, в молоке — лактоза.

При выборе сахарозаменителя следует учитывать наличие сопутствующих заболеваний: при фенилкетонурии нельзя употреблять аспартам, при сердечной недостаточности — ацесульфам-К, заболевания желчевыводящих путей могут обостриться при приеме ксилита, при сахарном диабете и ожирении — нежелательно употреблять фруктозу. Практически все искусственные сахарозаменители не рекомендуются при беременности и для детского питания.

Однозначного мнения о пользе или вреде сахарозаменителей нет. Существуют данные, свидетельствующие о том, что определенные виды веществ, используемых в качестве альтернативы сахару, способны вызывать различные заболевания, среди которых рак. Стоит отметить, что эти данные по большей части основываются на опытах, которые были проведены на лабораторных животных с использованием доз, значительно превышающих норму. Как вещество подействует на человека, употребляющего значительно меньшее количество, точно неизвестно. Поэтому, выбирая сахарозаменитель, помните, что его влияние на человеческий организм до конца не изучено, и вы полностью берете на себя ответственность за свое здоровье.

Сахарозаменители бывают искусственные и натуральные. Искусственные сахарозаменители — пищевые добавки, которые в десятки и сотни раз слаще сахара, но при этом практически лишены калорийности.

Заменитель сахара Аспартам (E951)

Низкокалорийный подсластитель, в 200 раз слаще сахара. Аспартам самый распространённый химический сахарозаменитель.

Особого внимания заслуживает только один факт — при нагревании до +30°C (например, в жаркий день, при приготовлении пищи) аспартам распадается с образованием высокотоксичного метанола, который затем преобразуется в канцероген формальдегид, поэтому его не рекомендуется использовать при приготовлении пищи.

Метанол может вызывать различные нарушения, включая рак мозга, депрессии, эпилепсию. Однако, метанол содержится во многих продуктах и в сравнении с ними аспартам содержит ничтожно малое его количество, не представляющее доказанной опасности для здоровья. Аспартам — самый распространённый сахарозаменитель в мире, его используют для производства диетических напитков. Вся диетическая кола производится на аспартаме. Единственный доказанный минус аспартама — это то, что он противопоказан людям, страдающим фенилкетонурией. Основываясь на результатах нескольких долгосрочных исследований, аспартам не показал канцерогенной или вызывающей рак активности.

Сахарозаменитель Сахарин (E 954)

Некалорийный подсластитель слаще сахара в 450 раз, но имеет существенный недостаток - горький привкус. Очень широко употреблялся в начале XX века (мировые войны, развал экономики, революция и т.д.), т.к. очень дешёв в производстве. Позже, сахарин стали смешивать с цикламентом, что позволило улучшить его вкусовые качества. В 70-х годах прошлого века, после многочисленных опытов на животных, выяснилось, что он провоцирует появление рака мочевого пузыря, после чего сахарозаменитель запретили к употреблению в Америке, Европе и ...СССР.

Однако достоверных доказательств этого факта получено не было.

Доказанным фактором, влияющим на развитие рака (не только мочевого пузыря), является курение. Может, стоит обратить на это больше внимания?

Заменитель сахара Цикламат (E 952)

Цикламат слаще сахара в 30 раз. Достоинство этого сахарозаменителя заключается в том, что он выдерживает очень высокие температуры, т. е. может применяться в приготовлении пищи.

Основные подозрения — может вызывать рак мочевого пузыря, является причиной почечной недостаточности и возникновения ацидоза (за кислнения крови), влияет на развитие мужского бесплодия. Однако

исследования показали, что четкой взаимосвязи между данными заболеваниями и приемом цикламата нет.

Большинство производителей выпускают сахарин и цикламат в составе комбинированных сахарозаменителей. Данная комбинация позволяет уменьшить дозу каждого сахарозаменителя и улучшить вкусовые качества.

Заменитель сахара Ацесульфам К (Е950)

В 200 раз слаще сахара. Не усваивается организмом и выделяется почками в неизменном виде. Имеет длительные сроки хранения и высокую стабильность при термической обработке продуктов, поэтому его можно использовать для варки и выпечки. Ацесульфам К одобрен Объединенной экспертной комиссией по пищевым добавкам (JECFA) Всемирной Организации Здравоохранения (WHO).

Допустимая дневная доза потребления (ADI) для ацесульфама К была установлена в количестве 15 мг на кг веса тела (JECFA) (одна таблетка содержит около 20 мг ацесульфама калия). Впрочем, чаще он используется в смеси с аспартамом, цикламатом и сахарином. **Не рекомендуется к применению при сердечной недостаточности.**

Сукралоза

Слаще сахара в 600 раз. Сукралозу производят из сахара, подвергая его специальной обработке. Вкус при этом остается практически неизменным, а вот калорийность и способность повышать уровень глюкозы в крови удается значительно снизить. Сукралоза термостабильна, поэтому её можно использовать при приготовлении самых разных продуктов. 85% выводится из организма в неизменном виде.

Неотам

В 7000–13000 раз слаще сахара и в 30 раз слаще аспартама. Вещество термостабильно, его можно использовать в кулинарии. Неотам быстро усваивается и в полном объеме выводится из организма. Этот сахарозаменитель разрешен к употреблению людям, страдающим фенилкетонурией.

Натуральные сахарозаменители

Они, как и сахар, имеют сравнимую с глюкозой энергетическую ценность. К данной группе сахарозаменителей относятся фруктоза, ксилит, сорбит, маннит, мальтит, стевиозид и другие.

Фруктоза

Вещество растительного происхождения. Природная фруктоза есть во фруктах и ягодах, а также в меде (почти половина от общего веса). Внешне она выглядит почти так же, как сахар, но при этом в 1,2—1,8 раз слаще него (зависит от температуры), в отличие от глюкозы, повышает уровень сахара в крови в три раза медленнее. Обладает примерно такой же энергетической ценностью, что и сахар (375 ккал на 100 г), поэтому плохо подходит для

людей, которые соблюдают гипокалорийную диету. Некоторые специалисты связывает эпидемию ожирения в США с употреблением фруктозы.

Положительные качества фруктозы: абсолютно безвредна; её можно употреблять в любых напитках и при приготовлении компотов, джемов и варенья; подчеркивает вкус и аромат фруктов и ягод; полезна для людей, имеющих большую физическую нагрузку; применение фруктозы взамен обыкновенного сахара понижает риск возникновения кариеса зубов на 30—40 %.

Но фруктоза имеет и отрицательные стороны: Важно помнить, что употребление фруктозы все-таки влияет на уровень глюкозы в крови, потому при сахарном диабете использовать ее не рекомендуется; желающие похудеть не должны забывать о ее достаточно высокой калорийности. Не рекомендуется употреблять в день более 30—45 г.

Ксилит и сорбит

Сорбит впервые был выделен из мороженых ягод рябины (*Sorbus* — рябина (лат.)). Он также содержится в морских водорослях, яблоках, абрикосах и других плодах. Ксилит получают из кочерыжек кукурузы и шелухи хлопковых семян.

По сладости ксилит очень близок к сахару, а сорбит почти в два раза менее сладкий. По калорийности они оба сравнимы с сахаром (сорбит 354 ккал, ксилит 367 ккал). Оба вещества медленно проникают в ткани и при этом практически не влияют на уровень сахара в крови.

Сорбит не так приятен на вкус. Может вызывать тошноту, метеоризм и диарею и не рекомендуется потреблять его более 10 гр. в сутки. Существует мнение, что сорбит ухудшает пищеварение и способствуют развитию холецистита (желчнокаменной болезни).

Заменитель сахара **Ксилит (E967)** по некоторым данным может вызывать рак мочевого пузыря. Безопасная доза: Не более 30—50 г в сутки.

Заменитель сахара Стевиозид

Экстракт травы стевии. Стевия не токсична, хорошо переносится, имеет неплохие вкусовые качества, доступна по цене. Все это особенно важно для людей, страдающих диабетом и ожирением. Очень важно, что нет ни одного сообщения о вреде (токсичности и мутагенности) всех компонентов, содержащихся в стевии, а также о противопоказаниях к её употреблению.

Не случайно в Японии стевииозид захватил до 50% сладкого рынка. Япония потребляет 90% производимой в мире стевии. Ограничением к приему стевииозид является специфический вкус, который не всем нравится.

В заключении хотелось бы отметить, что глюкоза играет важнейшую роль в организме (не сладкое, а именно глюкоза!). Головной мозг реагирует на нее и позволяют нам чувствовать себя счастливыми и довольными: настроение улучшается, краски становятся ярче, а жизнь налаживается.

Искусственные сахарозаменители не вызывают изменений уровня глюкозы в крови и, следовательно, не доставляют «радости» нашему мозгу. Он привык, что вместе с сигналом о сладости, полученном от вкусовых рецепторов языка, появляется и сигнал о повышении концентрации глюкозы в крови. Если этого не происходит, мозг начнет искать причины. Центры насыщения «молчат», а перед нами возникает желание съесть еще, и ещё, и ещё... Это будет продолжаться до тех пор, пока желудок не наполнится и не подаст сигнал о насыщении. Но не потому, что наконец-то «стало сладко», а потому, что большее количество пищи ему уже будет трудно переварить. К этому моменту человек уже успевает переесть. В конечном итоге, вместо желаемого снижения веса мы наоборот получим его прибавку.

Кроме того, использование сахарозаменителей изменяет пищевые привычки. Со временем обычная еда – фрукты, овощи и крупы – перестанет казаться вкусной.

Отрицательным моментом натуральных сахарозаменителей является их высокая калорийность. Так что сахарозаменители вряд ли можно назвать «панацеей» для худеющих.

В любом случае, выбор остается за Вами. В Ваших силах сохранить свое здоровье: ведите активный образ жизни, откажитесь от вредных привычек, питайтесь рационально и здоровье не заставит себя долго ждать.