

Осторожно, сахар!

Добавление сахара в продукты питания стало нормой. Люди ведут «сладкий образ жизни», не задумываясь о последствиях. Так что же мы получаем вместе с сахаром?

Действительно, сахар прочно вошел в нашу жизнь. Он является обязательным компонентом кондитерских и молочных изделий, кетчупов, консервированных овощей и фруктов, безалкогольных напитков и др. под любым названием: *сахароза, декстроза, глюкоза, лактоза, мальтоза, фруктоза, кукурузный сироп, меласса (черная патока)*. Все они - простые углеводы с **высоким гликемическим индексом** (то есть очень быстро, в течение нескольких минут, полностью усваиваются организмом, значительно повышая уровень глюкозы крови). Они калорийны, не содержат витаминов и минералов, необходимых для их расщепления и усвоения, практически не имеют никакой биологической ценности.

Помимо сахара, к продуктам с высоким гликемическим индексом относятся макаронные и кондитерские изделия, варенье, алкоголь, сдоба, белый хлеб и батоны, манная крупа и шлифованный рис, мороженое (от них можно отказаться вообще или свести их потребление к минимуму), а также картофель, бананы, дыня, виноград, бананы, финики, изюм и др., употребление которых также следует ограничить или при необходимости заменить другими овощами и фруктами.

Глюкоза в клетках вовлекается в процесс биологического окисления с образованием молекул АТФ, при расщеплении которых высвобождается энергия, необходимая для жизнедеятельности организма, в том числе мозга и мышц. Ни одна молекула глюкозы при обычных условиях не может попасть в клетку без проводника - *гормона инсулина*, выделяемого поджелудочной железой. Поэтому глюкоза обладает способностью стимулировать секрецию инсулина. **Получение глюкозы из сахара и продуктов с высоким гликемическим индексом перегружает поджелудочную железу, каждый раз заставляя ее работать в авральном режиме.**

Следует понимать, что организм не испытывает потребности в сахаре. Клеткам нужна глюкоза, безопасным и предусмотренным природой способом получения которой является расщепление крахмалов растений (пшеницы, овса, гречки, кукурузы, ячменя, картофеля, свеклы, моркови, кабачков, тыквы, патиссонов, гороха, фасоли, сои, чечевицы и др.) и использование простых углеводов (глюкозы, фруктозы) фруктов и ягод. При этом клетчатка растений замедляет процесс расщепления крахмалов и усвоение глюкозы, обеспечивая медленное и не такое значительное её повышение в крови, не перегружая поджелудочную железу. Кроме того, витамины и биологически активные компоненты растений обеспечивают работу ферментов и гормонов, участвующих в расщеплении крахмалов и в процессах окисления глюкозы в клетках органов и тканей.

Использование сахара является данью цивилизации, а не потребностью

организма. Поэтому, с целью снижения негативных последствий «сладкой жизни», определена суточная безопасная норма потребления сахара с учетом его содержания в продуктах питания и напитках. Для лиц старше 15 лет, не страдающих ожирением и сахарным диабетом, максимальное безопасное количество сахара составляет не более 50 г. в день (6 ч. л.). Для детей от 10 до 15 лет количество сахара не должно превышать 30 гр. (3-4 ч.л., для детей от 5 до 10 лет - не более 10-20 гр. (1-2 ч. л.). Детям до 5 лет желательно сахар не давать вообще, учитывая несовершенство их обменных процессов.

Содержание сахара в продуктах

Название продукта	Размер порции	Содержание сахара (в гр.)
Сахар-песок	1 чайная ложка	9
Шоколад	100 гр.	51
Жевательная резинка	1 шт.	2,5
Мороженое	1 порция (75 гр.)	12
Апельсиновый мармелад	15 гр.	2,5
Мед натуральный	100 гр.	80,3
Рафинад	1 кусочек (7 гр.)	7
Компот консервированный	1 стакан (175 гр.)	39
Фруктовый сок	1 стакан (175 гр.)	26
Фруктовая вода	1 стакан (175 гр.)	16
Зефир 100 гр.	78,3 гр. сахара	5,8 (1 шт.)
Ирис полутвердый 100 гр.	81,8 гр. сахара	5,7 (1 шт.)
Карамель 100 гр.	94,7 гр. сахара	5,7 (1 шт.)
Конфеты в шоколаде 100 гр.	76,6 гр. сахара	9,6 (1 шт.)
Халва подсолнечная 100 гр.	54 гр.	
Пряники заварные 100 гр.	77,7 гр. сахара	15,5 (1 шт.)
Печенье 1 пачка (185 гр.)	50 гр. сахара	2,5 (1 шт.)

Чрезмерное потребление сахара и продуктов с высоким

гликемическим индексом приводит к серьезным последствиям:

1. Избыток глюкозы под влиянием инсулина превращается в жир. Всего 2 лишних ч. л. сахара в день могут привести к увеличению веса на 3-4 кг. в год.

**Подсчитано, что среднестатистический американец в день употребляет около 200 гр. сахара (россияне - около 100 гр.), поэтому США занимает первое место по распространенности ожирения.*

2. Увеличивается продукция «плохого» холестерина из избытка глюкозы в результате активизации инсулином особого фермента (редуктазы), ответственного за этот процесс.

**Через 2 часа после потребления 50 граммов сахара или эквивалентного этому количеству быстроусвояемых углеводов в 2-3 раза повышается концентрация инсулина, что через 30 минут приводит к увеличению в 2 раза количества холестерина в стенке аорты.*

В настоящее время именно избыток сахара и легкоусвояемых углеводов в пище рассматривается учеными как основная причина повышения в крови уровня ЛПНП (плохого холестерина) и высокого риска развития атеросклероза.

**В странах с высоким уровнем смертности от болезней сердца и сосудов население в день потребляет в среднем 118-136 гр. сахара, с низким уровнем - 36 гр.*

3. Приводит к развитию гипогликемии - низкому уровню глюкозы в крови, когда из-за избыточного синтеза инсулина уровень глюкозы в крови после значительного подъема быстро падает ниже физиологической нормы. Такие скачки уровня глюкозы в крови негативно сказывается на работе мозга и нервной системы, вызывая развитие неприятных симптомов: резкого чувства голода, сонливости, головокружения вплоть до обморочного состояния, головных и мышечных болей, чувства сильной усталости, раздражительности, тревожного состояния, сердцебиения, необоснованных страхов, мыслей о самоубийстве, утрату сексуального влечения и т. д.

Частые скачки уровня глюкозы в крови являются признаком нарушения углеводного обмена и частой причиной ожирения: чем больше углеводов мы едим, тем чаще чувствуем голод - так формируется порочный круг.

**По мнению американского врача Е. Робертса, именно гипогликемия из-за развивающегося раздражения нервной системы повинна в большинстве разводов. Изменения в питании, устраняя многие из этих неприятных симптомов, в некоторых случаях приводили к укреплению пошатнувшихся браков.*

**Еще в середине прошлого века ученые обнаружили связь между избыточным потреблением сахара и плохим поведением школьников и студентов, числом самоубийств и преступностью. Исключение рафинированного сахара из их рациона питания приводило к снижению количества дисциплинарных нарушений на 48%.*

4. Повышает риск развития сахарного диабета:

1 типа - в результате снижения выработки инсулина клетками поджелудочной железой из-за их истощения и повреждения токсическими концентрациями глюкозы;

2 типа – в результате развития **инсулинорезистентности**, то есть снижения чувствительности периферических тканей к инсулину и нарушения переноса глюкозы внутрь клетки. При этом на фоне высокого содержания глюкозы и инсулина в крови клетки «голодают», то есть испытывают недостаток глюкозы.

**По оценкам экспертов ВОЗ, в мире от СД 2-го типа страдает примерно 300 млн. человек, а к 2025 году их число увеличится до 450 млн. Риск инфарктов и инсультов у них в 4 раза выше, 2 из 3 больных СД 2 типа умирают от ИБС. Поэтому, согласно принятому положению Американского и Европейского обществ кардиологов, СД 2-го типа причислен к сердечно-сосудистым заболеваниям.*

Признаки инсулинорезистентности:

- Ограничение калорийности рациона не приводит к быстрому, как прежде, снижению веса.

- Частое, почти постоянное чувство голода.

- Медленное увеличение веса даже при умеренном рационе питания из-за усиленного образования жира, так как при инсулинорезистентности 70% углеводов переходит в жиры, и только 30% используется для удовлетворения энергетических потребностей организма, тогда как у здорового человека, наоборот, 70 % съеденных углеводов используются как источник энергии, остальные 30 % - перерабатываются в жир, а

5. Повышает риск развития алкоголизма. Эксперименты показали, что

чрезмерная углеводная нагрузка (глазированные пончики, сдобные булочки, сосиски, кока-кола, спагетти, мясные тефтели, белый хлеб, салат с майонезом, конфеты, пирожные) при наличии дефицита витаминов и других биологически активных веществ приводила к развитию пьянства и алкоголизма у подопытных животных. Перевод на сбалансированную полноценную диету снижал у них потребность в алкоголе.

6. Приводит к развитию дисбактериоза кишечника в результате активного размножения гнилостной и бродильной и подавления нормальной микрофлоры.

7. Способствует образованию свободных радикалов, которые ускоряют старение органов и тканей, оказывают повреждающее действие на сердце, сосуды, головной мозг, а также на форменные элементы крови (лейкоциты, эритроциты), снижая их активность в течение довольно долгого времени (до 5 часов). Подсчитано, что 6 чайных ложек сахара (около 50 гр.) снижают активность лейкоцитов на 25 %.

Вывод: сахар – это искусственно созданный человеком продукт, который не содержит никаких полезных для организма веществ. Для его усвоения требуется около 15 ферментов, столько же микроэлементов и витаминов. Отнимая их у других жизненно важных процессов, сахар практически истощает организм.

Разумное отношение к нему и грамотное пищевое поведение в целом помогут Вам избежать многих проблем со здоровьем, сохранить активность и работоспособность на долгие годы.

Врач-валеолог отдела общественного здоровья
ГУ «Брестский областной центр гигиены,
эпидемиологии и общественного здоровья»

В.С.Машенская