



Сахар прочно вошел в нашу жизнь. Сегодня он - обязательный компонент основного большинства продуктов (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.

**ПРОСТЫЕ УГЛЕВОДЫ 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 обработанный рис, мороженое (от них можно отказаться вообще или свести их потребление к минимуму), а также картофель, бананы, дыня, виноград, бананы, финики, изюм, употребление которых также следует ограничить или при необходимости заменить их другими овощами и фруктами.

Глюкоза в клетках вовлекается в процесс биохимического окисления с высвобождением энергии, необходимой 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, ЗАСТАВЛЯЯ ЕЕ РАБОТАТЬ В АВРАЛЬНОМ РЕЖИМЕ.**

**БЕЗОПАСНЫМ ДЛЯ ОРГАНИЗМА СПОСОБОМ ПОЛУЧЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ ЯВЛЯЕТСЯ РАСЩЕПЛЕНИЕ КРАХМАЛОВ РАСТЕНИЙ (пшеницы, овса, гречки, кукурузы, ячменя, корнеплодов - картофеля, свеклы, моркови, кабачков, тыквы, патиссона, гороха, фасоли, сои, чечевицы и др.) И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОСТЫХ УГЛЕВОДОВ ФРУКТОВ, ЯГОД И НЕКОТОРЫХ ОВОЩЕЙ.**

При этом:

клетчатка растений замедляет процесс расщепления крахмалов и усвоение глюкозы, обеспечивая медленное и не такое значительное ее повышение в крови, не перегружая поджелудочную железу;

витамины и биологически активные компоненты растений обеспечивают активную работу ферментов и гормонов, участвующих в расщеплении крахмалов и в процессах окисления глюкозы в клетках органов и тканей.

Растения, содержащие мало клетчатки или лишенные ее в процессе обработки (мука высшего сорта, шлифованные крупы), также быстро повышают уровень глюкозы крови, как и пищевой сахар.

**ОРГАНИЗМ НЕ ИСПЫТЫВАЕТ ПОТРЕБНОСТИ В САХАРЕ.**

Учитывая широкое использование пищевого сахара, **ОПРЕДЕЛЕНА СУТОЧНАЯ БЕЗОПАСНАЯ НОРМА ЕГО ПОТРЕБЛЕНИЯ С УЧЕТОМ СОДЕРЖАНИЯ САХАРА В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ И НАПИТКАХ.**

Для лиц, не страдающих ожирением и сахарным диабетом, максимальное безопасное количество сахара составляет:

- старше 15 лет - не более 50 гр. в день (6 ч. л.);
- для детей 10-15 лет - не более 30 гр. (3-4 ч. л.);
- для детей 5-10 лет - не более 10-20 гр. (1-2 ч. л.).

### Содержание сахара в продуктах

Название продукта	Размер порции	Содержание сахара (в гр.)
Сахар-песок	1 чайная ложка	9
Кола	1 бутылка	17,5
Какао-напиток	1 стакан (240)	15
Шоколадная плитка	1 шт. (42 гр.)	12,5
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
Повидло	1 ч. ложка (15)	10
Компот консервированный	1 стакан (175)	39
Фруктовый сок	1 стакан (175)	26
Фруктовая вода	1 стакан (175)	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. сахара	
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 лишние чайные ложки 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 активации инсулином фермента, 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 артерии.

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

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

**1 ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ГИПОГЛИКЕМИИ** (низкому уровню глюкозы в крови), когда в результате избыточного синтеза инсулина уровень глюкозы в крови после значительного подъема быстро падает ниже физиологической нормы. Такие скачки уровня глюкозы в крови негативно сказываются на работе мозга и нервной системы, вызывая развитие неприятных симптомов: **резкое чувство голода, сонливость, головокружение вплоть до обморочного состояния, головные и мышечные боли, усталость, раздражительность, тревожное состояние, сердцебиение, необоснованные страхи, мысли о самоубийстве, утрата сексуального влечения и т. д.**



## ЧАСТЫЕ СКАЧКИ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ ЯВЛЯЮТСЯ ПРИЗНАКОМ НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.

**Хроническая гипогликемия является частой причиной ожирения:** чем больше углеводов мы едим, тем чаще чувствуем голод; так формируется порочный круг;

- По мнению американского врача Е. Роберта, 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 железы 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 150 млн. человек. Ожидается, что это число удвоится. Распространенность СД 2-го типа приобретает характер эпидемии. Риск инфарктов и инсультов у них в 4 раза выше, 2 из 3 больных СД 2 типа умирают от ИБС.
- Согласно принятому положению Американских и Европейских 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.

- В норме 70 % съеденных углеводов используются как источник энергии, остальные 30 % - перерабатываются в жир. При инсулинорезистентности 70% углеводов переходит в жиры, и только 30% используется для удовлетворения энергетических потребностей организма.

5

**ПОВЫШАЕТ РИСК РАЗВИТИЯ АЛКОГОЛИЗМА.** В эксперименте чрезмерная углеводная нагрузка (глазированные пончики, сдобные булочки, сосиски, кока-кола, спагетти, мясные тефтели, белый хлеб, салат с майонезом, конфеты, пирожные) при недостатке витаминов и других биологически активных веществ приводила к развитию пьянства и алкоголизма у подопытных животных. Перевод их 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** в результате окисления глюкозы, ускоряя старение органов и тканей, оказывая повреждающее на сердце, сосуды, головной мозг, а также на форменные элементы крови (лейкоциты, эритроциты), что снижает их активность в течение довольно долгого времени (до 5 часов). Подсчитано, что 6 чайных ложек сахара (около 50 гр.) снижают активность лейкоцитов на 25 %.

**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 сахару и грамотное пищевое поведение в целом помогут Вам избежать многих проблем со здоровьем, сохранить активность и работоспособность на долгие годы.

Автор: В. МАШЕНСКАЯ  
Редактор: Г. КОЛЕСНИКОВА

Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
ГУ "Брестский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья"  
УЗ "Брестский областной эндокринологический диспансер"

Лиц. № 02330/0003950 от 15.07.2011. Зак. 1/50, тир. 2000 экз., 2012г.

ДОБАВЛЕНИЕ САХАРА В ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ СТАЛО НОРМОЙ. ЛЮДИ ВЕДУТ СЛАДКИЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, НЕ ЗАДУМЫВАЯСЬ О ПОСЛЕДСТВИЯХ. ТАК ЧТО ЖЕ МЫ ПОЛУЧАЕМ ВМЕСТЕ С САХАРОМ?

# Осторожно, САХАР

