

Сладко и безопасно

Разбираемся, какие бывают сахарозаменители, как правильно их употреблять и являются ли они безопасными для здоровья человека

Сахарозаменители – это химические соединения или вещества, которые вкусовые рецепторы человека определяют, как сладкие.

В отличие от сахара они метаболизируются в организме с меньшей потребностью в инсулине, умеренное употребление не приводит к выраженной гипергликемии. Это относится к таким веществам как ксилит, сорбит, фруктоза.

Вещества не обладающие, или почти не обладающие энергетической ценностью и метаболизирующиеся без участия инсулина, не влияющие на уровень сахара крови, называют подсластителями.

При оценке степени сладости сахарозамещающих веществ сравнивают их пороговые (минимальные) концентрации, при которых начинает ощущаться сладкий вкус.

Так, сладкий вкус при использовании сахара чувствуется при его содержании в стакане воды в количестве 700 мг. А сладость при использовании сахарина при 1,6 мг (то есть сахарин в 400 раз слаще сахара). Также используют коэффициент сладости; у сахарозы он равен 1, у глюкозы 0,81, у фруктозы 1,73 (это наиболее сладкий сахар из всех естественных сахаров)

Натуральные сахарозаменители

Фруктоза. Углевод. Природные источники: ягоды, фрукты, мед. Коэффициент сладости 1,2-1,7. На треть менее калорийна, чем сахар. В значительно меньшей степени влияет на уровень глюкозы крови, поэтому в умеренных количествах допустимо употребление людьми, страдающими сахарным

диабетом. Однако даже полная замена сахара на фруктозу в рационе не исключает угрозу возникновения ожирения. Также рассматривается вопрос о том, что пищевой режим с высоким содержанием фруктозы и одновременным дефицитом магния, может служить фактором, способствующим развитию метаболического синдрома с ожирением, гипертонией и резистентностью тканей к инсулину. Суточная доза – не более 30-40 г в сутки.

Мед. Инертный сахар. Включает в свой состав фруктозу, глюкозу, мальтозу, галактозу, лактозу, триптофан и алитам.

Эритрит. Или «дынный сахар» – заменитель сахара, получаемый из природных источников. Внешне очень похож на кристаллический сахар. Уровень сладости эритрита составляет около 70% от уровня обычного сахара. При этом калорийность на 95 % ниже, чем у сахара. Не вызывает кариеса, метаболизируются без участия инсулина. Оказывает положительное влияние на углеводный обмен и снижает показатели оксидативного стресса. Часто используется в комбинациях с другими подсластителями, так как эффективно корректирует специфические вкусовые оттенки и нежелательное послевкусие, свойственные некоторым подслащивающим веществам. На сегодняшний момент эритритол заслуженно считается «золотым стандартом» сахарозаменителей и подсластителей.

Стевизоид. Гликозид. Получают из природного источника – листьев травянистого растения «стевия», произрастающего в Южной Америке и Азии. В 200 раз слаще сахара, бескалориен. Однако, обладает выраженным специфическим послевкусием, который значительная часть людей характеризует как неприятный. Безопасен, не имеет противопоказаний к применению.

Синтетические подсластители

В подавляющем большинстве не имеют энергетической ценности, и не усваиваются организмом человека. Ассортимент подсластителей этого класса постоянно обновляется и расширяется благодаря использованию наукоемких инновационных технологий производства и химического синтеза.

Аспартам. Дипептид. Один из первых синтетических подсластителей. Малокалориен. Термически неустоек, его нельзя использовать в горячих блюдах. Выпускается в форме быстрорастворимых таблеток (1 таблетка заменяет 3-4 чайные ложки сахара (17-18 грамм) и порошка, которые добавляются в напитки и кондитерские изделия. Торговые наименования: Сусли, Сукрадайт, Сладис Люкс, Гинлайт, Милфорд цикламат, Милфорд аспартам, Новасвит, Blues, Дулко, Свистли, Сластилин, Сукразид, Нутрисвит, Surel Gold, Шугафри. Максимально допустимая суточная доза – 3,5 г.

Ацесульфам калия. Торговое наименование – Sweet One. Коэффициент сладости 200. В безалкогольных напитках, особенно за рубежом, широко применяется смесь ацесульфона калия с аспартамом. Детям, беременным и кормящим женщинам употреблять не рекомендуется. Максимально допустимая суточная доза 1,0 г.

Сахарин. Коэффициент сладости 400-450. Торговые наименования: Сукразит, Милфорд Зус, Сладис. Организмом не усваивается. Входит в состав многих таблетированных сахарозаменителей. Предполагается, что сахарин обладает канцерогенной активностью и оказывает неблагоприятное влияние на течение желчекаменной болезни; как побочный эффект после его употребления нередко возникает «синдром беспокойных ног» проявляющийся не-



приятными ощущениями покалывания в области голени, стоп. Максимально допустимая суточная доза 0,2 г.

Цикламат. Коэффициент сладости 50. Торговое наименование – Цукли. Чаще всего используется соли цикламата (цикламат натрия, цикламат кальция) и цикламатовая кислота. Цикламат обычно не используют в чистом виде, а добавляют в состав комплексных таблетированных сахарозаменителей. Все цикламаты легко растворяются в воде и термически устойчивы, могут использоваться в процессе приготовления горячих блюд. Противопоказаниями к его употреблению являются заболевания почек, период беременности и лактации. Цикламат натрия нежелательно употреблять людям с артериальной гипертензией. С 1969 года цикламат и его производные запрещены к применению в США и ряде европейских стран из-за подозрения, что они провоцируют почечную недостаточность. На территории Российской Федерации запрета на использование цикламата нет, более того, цикламат – один из наиболее часто используемых подсластителей, что, возможно, объясняется его низкой ценой. Суточная доза не должна превышать 11 мг/кг массы тела.

Сукралоза. Производное сахарозы. Коэффициент сладости 600. Торговое наименование – Сплэнда. Не влияет на уровень глюкозы в крови и не уча-

ствует в углеводном обмене; может использоваться беременными, кормящими матерями и детьми. Максимально допустимая суточная доза 18 мг/кг массы тела.

Ксилит. Получают из отходов переработки кукурузы и хлопковых семян. Коэффициент сладости 1,0. Энергетическая ценность и сладость аналогичны сахару, однако, ксилит не оказывает разрушительного влияния на состояние эмали зубов, предотвращает развитие кариеса, потому входит в состав некоторых зубных паст и жевательных резинок. Повышает секрецию желудочного сока, обладает желчегонным и слабительным действиями. Максимально допустимая суточная доза 40-50 г в сутки.

Сорбит. Многоатомный спирт натурального происхождения. Содержится в плодах рябины, яблоках, абрикосах. Коэффициент сладости 0,6, в 4 раза менее калориен, нежели сахар. Иногда сорбит добавляют в соки и прохладительные напитки в качестве консерванта.

Безопасно ли использовать сахарозаменители?

Рекомендуется не превышать рекомендованные безопасные дозы употребления сахарозаменителей и подсластителей. Синтетические подсластители активно применяются в питании людей

менее 100 лет, в последние десятилетия активно синтезируются новые формы подслащивающих веществ. Можно сказать, что период накопления доказательной базы по безопасности подсластителей еще не завершен. При этом, подсластители «первого поколения», синтезированные в начале и середине прошлого века (цикламаты и сахарин), по степени сладости и вкусовым качествам значительно уступают подсластителями нового поколения (аспартам, сукралоза, ацесульфам калия) как по органолептическим показателям, так и по количеству побочных эффектов.

Желательно использовать в своем питании сахарозаменители только эпизодически, в составе рациона со сниженным содержанием простых углеводов. При ежедневном, неконтрольном употреблении подсластителей возрастает риск развития и закрепления неадекватной оценки калорийности простых углеводов, что нередко приводит к переданию и прогрессии ожирения.

Прежде, чем начать использовать в своем питании сахарозаменители – проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом. Специалист поможет сделать оптимальный выбор подсластителя и его дозировку с учетом состояния вашего здоровья и наличия сопутствующих заболеваний.

Роспотребнадзор
России



Полезны, но не в небольших количествах

Какую пищевую ценность для организма человека имеют бобовые

К их семейству относят фасоль, горох, сою, нут, чечевицу, чину, маш, а также арахис, хотя мы и привыкли считать его орехом.

В бобовых растениях (кроме сои) содержится большое количество белка – от 20 до 24%, жира – от 2 до 4%, крахмала – 38-34%, пищевых волокон – 6-12%, железа – 3-11%. Также там есть фолиевая кислота, калий, магний.

Несмотря на то, что бобовые

вкусны и полезны, не нужно их есть слишком часто.

Употребляйте в пищу фасоль, горох или нут не чаще двух-трех раз в неделю, небольшими порциями как добавку к основным блюдам, а лучше – в виде компонентов в салатах или супах.

В больших количествах они могут дать повышенную нагрузку на пищеварительную систему из-за медленной усвояемости, особенно в сочетании с такими продуктами, как мясо

или грибы. Злоупотребление бобовыми чревато развитием метеоризма, а грубая клетчатка неблагоприятно влияет на слизистую желудочно-кишечного тракта при наличии воспалительных процессов. Несмотря на большую биологическую ценность, не все бобовые широко применяются в кулинарии в связи с низкой перевариваемостью и усвояемостью.

Роспотребнадзор
России