

ВРЕД САХАРА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Жалолов Жавохир Фарход ўғли

студент, Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкен

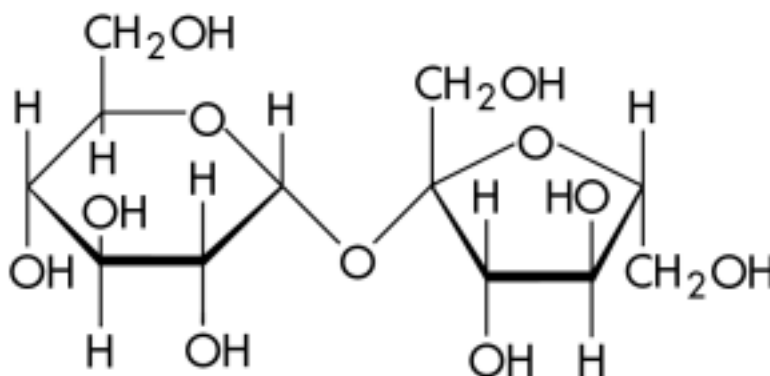
Нодира Ахмеджанова Махсумова

научный руководитель, канд. мед. наук Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкен

Хуршида Собиржановна Юсупходжаева

научный руководитель, канд. мед. наук Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкен

Сахароза (сукроза, тростниковый сахар) $C_{12}H_{22}O_{11}$, в быту просто сахар, — дисахарид из группы олигосахаридов, состоящий из двух моносахаридов: α -глюкозы и β -фруктозы.



Сахароза является весьма распространённым в природе дисахаридом. Она встречается во многих фруктах, плодах и ягодах. Особенно велико содержание сахарозы в сахарной свёкле и сахарном тростнике, которые и используются для промышленного производства пищевого сахара.

Сахароза, попадая в кишечник, быстро гидролизуется альфа-глюкозидазой тонкой кишки на глюкозу и фруктозу, которые затем всасываются в кровь. Ингибиторы альфа-глюкозидазы, такие, как акарбоза, тормозят расщепление и всасывание сахарозы, а также и других углеводов, гидролизующихся альфа-глюкозидазой, в частности, крахмала. Это используется в лечении сахарного диабета 2-го типа

Сахарозы практически нет в природе - в больших количествах она содержится только в двух растениях, путем селекции искусственно выведенных людьми, - в сахарном тростнике и сахарной свекле.

Организм млекопитающих (и человека) не может воспринимать сахарозу, поэтому он предварительно в присутствии воды разлагает ее молекулу ферментами (природными катализаторами) на природные сахара глюкозу и фруктозу (изомеры, имеющие одинаковый состав $C_6H_{12}O_6$, но различающиеся строением): $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O (+ \text{ фермент}) = C_6H_{12}O_6$ (глюкоза) + $C_6H_{12}O_6$ (фруктоза) В момент разложения сахарозы массово образуются

именно такие свободные радикалы ("молекулярные ионы"), которые активно блокируют действие антител, защищающих организм от инфекций. И организм становится практически беззащитен. Процесс гидролиза (разложения) сахарозы начинается уже в ротовой полости под воздействием слюны. Мы живем в живом мире, для которого организм человека просто большой кусок питательного вещества. Каждое мгновение с каждой пылинкой организм инфицируется массой микрофлоры, которая пытается его съесть. Но иммунная защита непрерывно и стойко подавляет их деятельность и позволяет сохранять жизнеспособность и здоровье в окружающей среде. Прием сахарозы - это удар в спину обороняющемуся организму.

«Не ешь много сладкого - зубы испортишь!» — кто это хоть раз в жизни не слышал? Однако, так как немедленное ухудшение состояния зубов не является очевидным, большинство людей об этом мало задумывается. И напрасно, ведь сахар в полости рта тихо, но эффективно делает свою злую работу. В чём же именно заключается вред сахара для зубов?

Чрезмерное употребление сахара является основной причиной кариеса и других серьёзных проблем со здоровьем. Но, дело не только в том, сколько сахара вы едите — когда и как вы его едите также может иметь важное влияние на состояние здоровья ваших зубов.

При употреблении сладких продуктов или газированных напитков во рту образуется кислота, под действием которой быстро развиваются болезнетворные бактерии, портящие эмаль зубов. Сахар — оптимальная питательная среда для бактерий, образующих пленку на поверхности зубов. Поедая сладкое, мы создаём бактериям все условия для интенсивного размножения. Особенно вредны сладости, которые содержат много кислоты, сахара или имеют вязкую консистенцию, как карамель, ирис и конфеты, которые медленно растворяются во рту. Разрушительное действие микробов в полости начинается через 20 минут после приема сахаросодержащих продуктов.

Сладкие или крахмалистые продукты менее вредны для зубов, если их потребляют вместе с другой едой, чем когда их едят отдельно. Это потому, что повышается выделение слюны, которая смывает сахар и бактерии, а также другая пища уменьшает концентрацию сахара. Употребление сладких продуктов вечером, прежде чем лечь в постель, может быть самым разрушительным (особенно, если вы после этого не почистили зубы), так как во время сна выделение слюны сильно уменьшается, предоставляя более благоприятную среду для размножения бактерий.

Влияние чрезмерного употребления сахара на другие органы и системы человека

1. Чем выше количество инсулина в крови тем выше количество соли и воды в почках. Это приводит к увеличению артериального давления.

Несмотря на то что многие из нас это знают мы считаем более уместным подчеркнуть это. Поскольку сахар является калорийностью он не имеет питательной ценности для нашего организма. Эти калории называются «пустыми калориями». В сахаре нет белка ни минералов ни витаминов. Если мы пьем около 10-20% нашей энергии это может привести к дефициту питания.

В сахаре большое количество фруктозы и вредно для печени

Чтобы достаточно знать повреждения вам необходимо знать его содержимое. Сахар попадая на пищеварительный тракт разлагаются на фруктозу и глюкозу прежде чем всасываться в нашу кровь.

- Глюкоза присутствует во всех живых существах и если наше тело не имеет достаточного количества питательных веществ оно обладает способностью его производить.
- Фруктоза - в отличие от глюкозы наше тело не вырабатывает фруктозу. Это потому что нам не нужна физиологическая потребность.

Особенностью глюкозы является то что она разрушается печенью. Если мы едим небольшое

количество фруктозы это не повредит оно превращается в глюкогены и хранится в нашей печени. Однако когда количество глюкогенидов увеличивается наша печень превращает его в жир и собирает его вокруг печени. Это в свою очередь приводит к заболеванию печени.

Мы должны подчеркнуть что эти аспекты не относятся к фруктозе которая может быть получена из фруктов.

Следует отметить что организм каждого человека изменяется в зависимости от уровня толерантности к сахару. Здоровые и активные люди более устойчивы к сахару чем те кто менее активен.

3. Это повышает устойчивость сахарных клеток к инсулину что приводит к диабету

Инсулин - очень важный гормон для нашего здоровья. Это позволяет глюкозе проникать в клетки и сообщает клеткам сжигать глюкозу вместо жира. Высокое содержание глюкозы в крови очень вредно и может привести к уменьшению зрения. Отрицательная сторона проблемы заключается в том что клетки останавливают гормон инсулина и становятся инсулином. Это в свою очередь приводит к многочисленным заболеваниям крови и сердца.

4. Устойчивость к инсулину приводит к диабету типа II

Когда наши клетки устойчивы к инсулину бета-клетки начинают вырабатывать больше инсулина потому что уровень сахара в крови очень вреден.

Но по мере того как клетки становятся более устойчивыми к инсулину бета-клетки не смогут продуцировать достаточное количество инсулина для снижения содержания сахара. В результате количество сахара в крови повышается и приводит к диабету типа II. Поскольку алкоголь и наркотики связаны самозависимостью. Потребление спирта и наркотиков по-видимому связано с потреблением дофамина в мозге.

Ранее в этом году ученые предположили что потребление сахара также приведет к производству большого количества дофамина и заставит людей развлекать сахар. Большинству людей трудно полностью отказаться от сладкого. Да этого, наверное, делать и не стоит, ведь, благодаря употреблению вкусной еды, в кровь выделяются эндорфины — гормоны радости.

Наблюдали изменения в зубах из-за высокого потребления сахара у детей в возрасте 7 лет. Было обнаружено что во время наблюдения произошло изменение слоя поверхности зубов. Темно-коричневый на поверхности зубной эмали. Эти пятна появляются на жевательной поверхности зубов. Основная причина этого заключается в том что маленькие дети не промывают рот после употребления сладкого или не пьют воду после десерта. Другая причина заключается в том что маленькие дети не знают методики гигиены полости рта потому что они только чистят поверхностно. Позднее эти ошибки могут вызвать различные заболевания зубов. Но, чтобы приятное было не менее полезным, постарайтесь следовать нескольким простым советам:

- Потребляйте углеводы (сахар, крахмал, пищевые волокна) с другой едой. Не ешьте сладкие продукты между приемами пищи.

- Если вы не можете почистить зубы после еды, прополощите рот водой или жидкостью для полоскания рта или используйте жевательную резинку без сахара.

- Если хочется перекусить, выбирайте продукты без сахара, такие как сыр, сырые овощи или йогурт. Увеличьте в своем рационе свежие фрукты и овощи. Это уменьшит тягу к сладкому и будет дополнительной нагрузкой на десны, что хорошо укрепляет зубы.

Список литературы:

1. Ё.Х.Туракулов. Биохимия . Ташкент «Ўкитувчи», 2009

2. Р.А.Собирова, О.А. Аброров, Ф.Х.Иноятлов, А.Н.Арипов. «Biologik kimyo». Ташкент «Yangi asr avlodi», 2006

3. <http://ruslekar.info>

4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Сахароза>