

## КАК САХАР ВЛИЯЕТ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. САХАР И ЧЕЛОВЕК How sugar affects the human body. Sugar and man

**А. В. Тихонов**, студент

**Б. М. Сапаров**,

заведующий кафедрой физической культуры и спорта,

кандидат педагогических наук, доцент

**Л. В. Быкова**, кандидат педагогических наук, доцент

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* О. П. Неверова, кандидат биологических наук, доцент

### **Аннотация**

Сахар ужасен. Повсеместное употребление сахара можно считать наркотической зависимостью. Сахар в том виде, каким мы его употребляем, очень неестественный. С ним нужно быть крайне осторожным, ведь если перебрать, то последствий будет много, конечно же негативных, вредных нашему здоровью. В современном мире сахар находится в колоссальных количествах в разнообразных видах продуктов. Можно даже сказать, что он повсюду. Поэтому, нужно знать меру с ним сахаром, да и во всем остальном тоже.

**Ключевые слова:** сахар, проблема, влияние, ожирение, прыщи, кариес, паразиты, дофамин, зависимость, рафинированные продукты.

### **Summary**

Sugar is terrible. The widespread use of sugar can be considered drug addiction. Sugar as we eat it is very unnatural. You need to be extremely careful with him, because if you go over it, then the consequences will be many, of course negative, harmful to our health. In the modern world, sugar is found in colossal quantities in various types of foods. You could even say that he is everywhere. Therefore, you need to know when to stop with sugar, and in everything else too.

**Keywords:** sugar, problem, influence, obesity, acne, caries, parasites, dopamine, addiction, refined foods.

Сахар способен оказать огромное влияние на будущее нового поколения. Он уже оказал. Это одна из самых главных причин таких повальных проблем со здоровьем и плохим самочувствием человека. Сахар, другое его название - сахароза - это дисахарид, низкомолекулярный углевод, состоящий из моносахаридов глюкозы и фруктозы, и он содержится в природе в гигантском количестве – во фруктах, ягодах, плодовых. До того, как его начали производить промышленно, вычлняя из природных продуктов, мы получали сахар из пищи регулярно и всегда. Сейчас же его синтезируют из сахарного тростника и сахарной свеклы, только потому что в них от природы его больше всего [1]. На выходе мы получаем чистый продукт - рафинированный сахар. Нам действительно важно понять, что сам по себе сахар это не яд и не убийца. Это то, что задумано природой. Еще семь веков назад Парацельс говорил: «Всё - яд, всё – лекарство. То и другое определяет доза» [2]. Но что делать, как быть, когда в мире, где практически на каждом шагу нас поджидает соблазн. Раньше сахар был крайне дефицитным продуктом и доступ к нему имели только богатые, высокопоставленные лица. Соответственно в

рационе питания человека тех лет, еще буквально 100 лет назад, сахара было в десятки, а то и в сотни раз меньше, чем сейчас. То, что мы едим сегодня, это просто какие-то невероятные цифры потребления, которых не должно быть, и, конечно же они не соотносятся с понятием здоровья.



Рис. 1

Сахара в нашей жизни сейчас непомерно много. Он распространен в современном обществе, и, действительно, куда не посмотри, на каждой прилавке в 99 процентах продуктов в составе будет сахар в том или ином количестве. И это не нормально. Так что же такое сахар? Это жизнь, смерть или здесь можно найти баланс?

Сейчас я перечислю виды влияния сахара на наш организм. Но еще здесь важно понять, что сахар, это один из факторов, которые влияют на наше здоровье, на нашу жизнь и на наше общество.

### ***Сахар и ожирение***

Между сахаром и лишним весом, безусловно, присутствует взаимосвязь. Здесь есть одно «но». Важно обратить внимание на пару моментов. На самом деле сам по себе сахар вряд ли приведет к ожирению, хотя есть конкретные исследования, которые показывают, что именно сладости, мороженое, мучное и прочие продукты обладают большим потенциалом к тому, чтобы вы набирали вес. Но все-таки, в первую очередь здесь важно смотреть на общую калорийность рациона питания. Ведь есть эксперименты, когда люди ели сладости, мороженое, все что хочешь, даже запивали все это алкоголем и худели. Потому что калорий испытуемые получали меньше, чем тратили за весь день. Поэтому здесь не стоит путаться и все-таки, калорий на первом месте. Но почему же все-таки сладости - враг номер один. Скорее всего причина здесь кроется в том, что такие продукты считаются калорийными, то есть сладость (я сейчас имею ввиду промышленные продукты) служит неким индикатором, который нам должен намекать на то, что там скорее всего калорий «целый вагон». На самом деле таких продуктов стоит опасаться, потому что, как правило, там калорий, действительно, больше. Также, конечно, поедание такой пищи приводит к разбалансировке множества систем в организме [3]. Это напрямую сказывается на наборе лишнего веса.

Фрукты тоже сладкие, тоже многие из них калорийные, но это немного другое. К примеру, возьмем арбуз - 25 килокалорий на 100 грамм и сникерс, у которого 500 килокалорий на 100 грамм. Разница колоссальная. И все же во фруктах есть клетчатка, волокна, витамины, микро

и макроэлементы, которые разбавляют этот продукт, а, следовательно, и разбавляют его калорийность. К тому же, он приносит некоторую пользу здоровью, помогает пищеварению. В случае промышленных сладостей, говорить об этом, конечно же, не приходится.

### ***Почему в поедании сладкого сложно остановиться?***

Сахар и переедание, это очень интересная тема. И вы знаете, в нашем организме развернуты целые механизмы по манипуляции нами нашим поведением, пищевым поведением. Попробуйте вспомнить было ли в вашей жизни хотя бы раз, особенно у тех, кто пытался минимизировать количество сахара, такая ситуация: берешь кусочек чего-нибудь сладкого и говоришь, что это последний раз. Проходит время, и ты не замечаешь, как съел уже в несколько раз больше. Сила воли здесь не поможет, против своей биологии не попрешь, и это чистой воды ловушка. Вы попали на удочку, на крючок вашего мозга. Здесь есть несколько причин. Первая из них это, конечно же, гигантские выбросы нейромедиаторов, гормонов, которые поощряют нас за те или иные действия, когда мы выполняем что-то правильное, нечто хорошее, положительное с точки зрения нашего выживания [3]. Раньше, когда ты находишь какую-то калорийную пищу, это было целой победой, тебя мозг поощрял за это, чтобы ты не расслаблялся и продолжал искать такую пищу, чтобы выжить. Сейчас же сахар очень легкодоступен, а, следовательно, дофамин и серотонин стали тоже легкодоступными. Это так называемые гормоны «счастья». Мы можем просто так взять и получить еще одну дозу «кайфа», то есть приятные ощущения. Возможно, все это, кстати, лишает нас каких-то дополнительных побед и успехов в жизни, которые тоже дают выброс данных гормонов. То есть, когда мы достигаем какую-то поставленную цель, зарабатываем деньги, чему-то учимся новому. Также высокий уровень сахара в крови, который закономерно поднимается после поедания сладкой пищи, держится очень недолго и быстро падает, что приводит к чувству повторного голода [3]. Поэтому сладкая пища не насыщает и после нее через какое-то время снова хочется есть [5]. По итогу вы переедаете и набираете лишний вес.

### ***Сахар и прыщи***

Прыщи, акне, высыпания на коже, все это, как правило внешнее отражение внутренних проблем, но так как у современного человека внутри «целая свалка», мы видим закономерный результат. Нельзя утверждать, что бактерии вызывают прыщи, ведь бактерии - это следствие, и они из ниоткуда тоже не берутся. Да, они размножаются в благоприятной среде кожного сала, вырабатывают продукты своей жизнедеятельности, и мы видим реакции. Но, что приводит к повышенному образованию кожного сала? Надо разбираться и копать глубже. Повышенный уровень инсулина в крови и, как следствие, увеличение активности андрогенных гормонов, инсулиноподобного фактора роста приводит к образованию повышенного уровня кожного сала. Это одна из причин, но очень существенная, и которая, как правило, является той самой. Инсулин - это гормон, который призван погасить высокий уровень глюкозы, то есть сахара в крови, и распределить питательные вещества туда, куда нужно. Простыми словами, соответственно, всему виной сахар в крови, высокий, очень частый, то есть когда вы перекусываете постоянно, то есть едите пять, шесть раз в день, и, если ваше питание содержит большое количество простых углеводов, то есть тех продуктов, которые приводят к высокому скачку. Соответственно, высокий скачок инсулина должен быть, чтобы подавить этот уровень глюкозы. Конечно же, есть еще вопросы гигиены, переходного подросткового возраста, при-

ема различных препаратов, которые могут так или иначе быть вашей жизни, но вот эта причина самая главная. Если бы вы чисто питались, вы бы, скорее всего, забыли о проблемах с кожей.

### ***Сахар мешает усваиваться витаминам***

Рафинированные продукты - это пустые продукты на содержание макро и микроэлементов, витаминов, и клетчатку. Но чтобы их усвоить и переварить, организм вынужден тратить эти элементы из своего собственного запаса. То есть, вы все это не получаете, а просто тратите на переработку пустой еды, в которой кроме калорий практически ничего нет. Пища с повышенным употреблением простых сахаров приводит к выведению своих и мешает усваиваться тем витаминам и минералам, которые мы получаем из пищи. К примеру, это витамин С, D, Е, магний и так далее.

### ***Сахар и депрессия, слабость, сонливость и потеря настроения***

Поедание сладких продуктов очень часто приводит к потере красок в жизни, плохому самочувствию, депрессии и упадку сил. Все дело в том, что мы как бы ломаем свою поощрительную систему и подобно наркоманам, нам мир не мил без новой дозы. Также, конечно же, когда мы покушаем, особенно что-то сладкое, сахар в крови взлетает «до небес», потом так же быстро падает, и нам хочется спать. Очень часто такое происходит особенно в обед, когда вы нормально покушали, но обязательно был какой-нибудь десерт, который все испортил. К тому же переждать тоже не стоит, когда вы не доедаете, вам спать не хочется. В случае же, если ваш рацион богат хорошими белками, жирами, сложными углеводами, то уровень сахара вашей крови держится довольно стабильно и не скачет «куда попало». Это напрямую сказывается на вашем самочувствии, поэтому, как минимум, если вы едите что-то сладкое, будет достаточно добавить к этому приему пищи какой-нибудь клетчатки, которая затормозит предстоящий скачок уровня сахара.

### ***Сахар кормит рак, паразитов и патогенную флору***

Опухоли, в том числе и раковые, паразиты, грибки, патогенная микрофлора нашего кишечника – все они обожают простые сахара. Они растут и размножаются, когда вы поедаете такой красивый, вкусный и безобидный кусочек торта, и сделав это, вы возвращаете в себе вышеперечисленных «товарищей». Это хорошая причина, чтобы уменьшить количество сахара в своей жизни. Соответственно, если мы начинаем есть только сахар, удивительно, что даже в количестве калорий у нас все нормально, но проблемы возникают с тем, что хорошим бактериям нечего есть, потому что они ждут от нас длинных полисахаридов, а они медленно делятся чем плохие. Плохие бактерии получают отличные условия для размножения, и, соответственно, наша иммунная система получает удар со всех сторон. Во-первых, воспаления, потому что ничем не кормится наш кишечник, истончается микоза. Во-вторых, хорошие микробы не могут бороться с плохими, потому что у них нет сил для этого, нет энергии. В-третьих, плохие микробы получают огромное количество энергии в виде сахара. Когда люди болеют раком, им в первую очередь рекомендуют избавиться от сахара в питании, потому что опухоль растет, и она не отступит, пока ты не прекроешь ей поток ресурсов для того, чтобы это делать.

Когда у вас выскакивают те или иные болезни, хотя вы вроде бы здоровы, появляется аллергия, суставы начинают болеть, все что угодно. Очень часто причиной может служить дисбаланс микрофлоры внутри вас, размножение каких-то паразитов, грибков.

### ***Сахар и старение кожи. Морщины, обвисшая кожа. Влияние на collagen***

Если кто-то употребляет много рафинированного сахара, вы сразу увидите это по глазам. Вы увидите мешки под глазами, вы определите это по их коже. Кожа под глазами становится дряблой и обвисшей. Высокий уровень сахара ускоряет процессы старения. Связано это с процессом гликации. Он заключается в том, что волокна коллагена и эластина в нашем организме как бы сшиваются и это приводит к потере эластичности кожи. Но это еще не все. Так как коллаген - это очень распространенный элемент в нашем организме, и он является важной частичкой многих процессов, механизмов, которые происходят внутри, поэтому, все это имеет на самом деле довольно широкий спектр общего воздействия.

### ***Сахар и кариес***

Когда пьешь сладкие напитки, ротовой полости необходимо около 20 минут, чтобы очиститься естественным образом. С кариесом все достаточно просто. Связано это с тем что, микробы, которые находятся у нас во рту тоже любят сахара - простые углеводы. Для них это благоприятное питание, и когда мы часто кушаем подобную пищу и не следим за гигиеной полости рта (минимум два раза в день чистить зубы, но при таком питании этого недостаточно), то происходят закономерные процессы, они выделяют продукты своей жизнедеятельности, определенные кислоты, которые пагубно воздействуют на наши зубы, отсюда кариес и другие проблемы.

«Шоколад полезен для мозга». Это очень часто употребляемая фраза, особенно в наших общеобразовательных школах, нам говорят «перед экзаменом обязательно возьми шоколадку, это энергия для мозга, ты будешь лучше думать» и так далее. В данном случае не обязательно брать какую-либо шоколадку. Да, мозг питается глюкозой, но тут так не сработает. Лучше думать от этого ты не станешь, достаточно просто хорошо сбалансировано питаться и думать ты будешь куда лучше и прогрессивнее, чем на шоколадках. Еще тут главная проблема вот в чем, да какао-бобы доказаны исследованиями, они положительно влияют и на мозг в том числе. Хорошая устойчивость нейронных связей, их более эффективное образование и так далее, но где вы видели в шоколадках, батончиках, плитках какао-бобы. Как правило этого очень мало, тем более в белом молочном шоколаде, не берем его во внимание вообще. Только горький, темный с 75% содержанием какао-бобов (не ниже 50%) [4]. Только такой шоколад, действительно, может быть полезным и приносить какие-то дивиденды в нашу мозговую деятельность.

### ***Сладкое можно «отработать» в зале***

«Ешь, что попало, все равно потом, это можно отработать, пойти в зал или побегать и компенсировать все, что ты съел». Не нужно слушать тех, кто так говорит, они не компетентны и неразумны. Компенсируешь ты только калории, которые ты наел. Да, ты их потратишь, но с огромными усилиями и с большой затратой времени. Стоит отметить, что спортсмены высокого уровня и люди с суперактивным образом жизни получают наименьший вред от сахара. Их организм очень активно выводит метаболиты, быстрее регенерируется, наиболее эффективно получает ресурсы в виде пищи. Внутренние органы всегда в тонусе, хороший лимфоток и т.д.

Вывод: когда мы молоды, у нас очень большой ресурс. Мы рождаемся идеальным биологическим механизмом, в котором все работает как часы. Нам задан определенный, как в батарее, заряд, и от того, как мы проживем жизнь, зависит то, насколько этого заряда хватит.

Если вы будете есть сладкое, вы будете поначалу себя прекрасно чувствовать, потому что организм со всем может справиться. Но потом, это все будет наслаиваться друг на друга, и полезут проблемы рано или поздно. Нам нужно самим об этом думать, включать голову, размышлять, анализировать. И только тогда можно прийти к истине, к тому образу жизни, который сделает вас счастливыми. Хотя бы начните осознать эту проблему. Лучше задуматься об этом в молодом возрасте, перестать это делать и ваша продуктивность, самочувствия и радость жизни взлетят еще выше.

### **Библиографический список**

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://business-gu.ru/raznoe/sahar-rafinirovannyj-cto-eto-takoe-dejstvitelno-li-on-poleznee-obychnogo-obyasnyet-endokrinolog-na-sajte-roskontrol-rf.html>.
2. Всё –яд, всё- лекарство; то и другое определяет доза [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dtf.ru/flood/188402-vse-yad-vse-lekarstvo-to-i-drugoe-opredelyaet-doza>.
3. Сахар. Начало конца [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://muskul.pro/t/sahar-nachalo-kontsa>.
4. Горький или темный шоколад: в чём отличия? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.shokoladki.ru/articles/gorkiy-ili-temnyy-shokolad-v-chem-otlichiya/>.
5. Как сахар портит нашу жизнь: 5 причин отказаться от сладкого // РБК Стиль [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://style.rbc.ru/health/5b92924a9a79474d7dd0ae54#:~:text=Сахар%20подавляет%20иммунитет.%20Употребление%20сладких,Сладкие%20продукты%20работают%20как%20депрессанты>.