Джерелами вуглеводів в живленні служать головним чином продукти рослинного походження - хліб, крупи, картопля, овочі, фрукти, ягоди. З продуктів тваринного походження вуглеводи міститися в молоці (молочний цукор). Харчові продукти містять різні вуглеводи. Крупи, картоплю містять крохмаль - складна речовина (складний вуглевод), нерозчинна у воді, але що розщеплюється під дією травних соків на простіші цукру. У фруктах, ягодах і деяких овочах вуглеводи міститися у вигляді різних простіших цукрів - фруктовий цукор, буряковий цукор, тростинний цукор, виноградний цукор (глюкоза) і ін. Ці речовини розчинні у воді і добре засвоюються в організмі. Розчинні у воді цукру швидко всмоктуються в кров. Доцільно вводити не всі вуглеводи у вигляді цукрів, а основну їх масу вводити у вигляді крохмалю, яким багата, наприклад, картопля. Це сприяє поступовій доставці цукру тканинам. Безпосередньо у вигляді цукру рекомендується вводити лише 20-25% від загальної кількості вуглеців, що містяться в добовому раціоні живлення. У це число входить і цукор, що міститься в солодощах, кондитерських виробах, фруктах і ягодах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Основна роль вуглеводів полягає у задоволенні енергетичних потреб, причому за їх рахунок покривається більше половини добової калорійності харчового раціону. Разом з тим вони мають пластичне значення, входячи до складу клітин і тканин нашого тіла. При цьому достатнє надходження вуглеводів супроводжується мінімальним витратою білка, а надмірне їх кількість тягне за собою підвищене жироутворення.  Провідне значення в харчуванні людини, безсумнівно, має полісахарид крохмаль, що пов'язано з особливостями біохімічних перетворень в організмі. Так, відносно більш тривале його перетравлення створює умови для поступового всмоктування продуктів ферментативного розпаду, що в свою чергу забезпечує нормальний хід глікогеноутворюючих функцій печінки, встигає витягувати з крові основну частину глюкози. Навпаки, одномоментний прийом великих кількостей моно-і дисахаридів викликає елементарну гіперглікемію, яка змінює умови клітинного харчування і порушує біохімічний статус організму. У результаті надлишок цукру призводить до істотних коливань цукрової кривої, до активування процесів біосинтезу ліпідів і збільшення вмісту холестерину в крові. Крім того, цей надлишок може обумовлювати часткову демінералізацію і девітамінізацію харчування, тому деякі автори вдало називають цукрові калорії порожніми калоріями. Нарешті, не виключена можливість, що дуже велика кількість цукру в змозі сприяти і розвитку патологічних порушень з боку шлунково-кишкового тракту, печінки, нирок та інших органів. Слід підкреслити, що багато хто з зазначених наслідків в основному зв'язуються з зайвим споживанням сахарози, тобто бурякового чи тростинного цукру. Значно більш сприятлива в зазначеному відношенні фруктоза, джерелами якої є кавуни, бджолиний мед, фрукти і ягоди. Завдяки підвищеній солодкості цей моно-сахарид може застосовуватися в знижених кількостях при приготуванні кондитерських виробів і напоїв. Крім того, він не володіє гіперхолестерінемічною дією, в найменшій мірі використовується для жирообразования і робить сприятливий вплив на кишкову флору. Багато в чому аналогічними перевагами відрізняється і дисахарид - лактоза, яка до того ж сприяє розвитку в кишечнику молочнокислих бактерій, пригнічує розвиток гнильних мікроорганізмів і обмежує процеси бродіння. З числа полісахаридів, крім крохмалю, заслуговують на увагу пектини і клітковина. Перші з них відносяться до розчинним сполукам, засвоюється організмом. Беручи участь в обміні речовин, вони сприяють нормалізації кишкової мікрофлори і загальному поліпшенню травлення. Саме цим пояснюється терапевтичний ефект овочево-фруктових дієт, наприклад, яблучної або морквяної. В даний час змінилися уявлення про роль клітковини (целюлози), яка раніше зводилася тільки до механічного подразнення і стимуляції перистальтики кишечника. Тепер встановлено, що деякі її види можуть перетравлюватися з утворенням розчинних з'єднань і частково всмоктуватися. До подібних видів відноситься клітковина картоплі та білокачанної капусти, яка, згідно з останніми даними, може сприяти виведенню холестерину і надавати позитивний вплив на синтетичну функцію кишкової флори. Потреба у вуглеводах в першу чергу визначається величиною енергетичних витрат, причому в сучасних умовах відповідні нормативи для осіб, які не займаються фізичною працею, повинні бути значно знижені, особливо в зрілому і літньому віці. Що стосується норм вуглеводного харчування для дітей і підлітків, то при їх встановленні знову-таки необхідно виходити з вікових особливостей організму, які його енергетичні потреби.  На закінчення слід підкреслити важливість збалансованого змісту охарактеризованих харчових речовин у складі будь-якого раціону. У середньому фізіологічно найбільш прийнятно співвідношення білків, жирів і вуглеводів як 1:1:4. Для людей же, зайнятих фізичною роботою, це співвідношення має приблизно дорівнювати 1:1:5, а для працівників розумової праці - 1:0,8:3. Враховуючи особливості вуглеводного обміну, необхідно включати в добовий раціон досить обмежена кількість цукру (50 - 100 г). Виняток може становити тільки пайок осіб, які виконують протягом короткого часу дуже інтенсивну м'язову роботу. Більше того, значення харчових вуглеводів в жироутворенні змушує обмежувати в харчуванні людей зрілого віку вживання продуктів, дуже багатих крохмалем. До таких продуктів, насамперед, відносяться хлібобулочні вироби, макарони та крупи. У цьому відношенні особливо виділяються так звані білі каші, тобто рисова, манна і пшоняна. Доброю заміною для зазначених продуктів є овочі і в першу чергу картопля, яка є найбагатшим джерелом калію. Останній же, як відомо, підсилює виведення рідини з організму, що дуже важливо для зменшення жироутворення.  Слід підкреслити, що боротьба з ожирінням шляхом зменшення калорійності харчового раціону має, перш за все, йти по лінії зниження в ньому кількості вуглеводів (солодощі, борошняні та кондитерські вироби) | | |
|  |  |  |

Вуглеводи в харчуванні людини відіграють дуже важливу роль, так як є важливим джерелом енергії, необхідної для забезпечення нормальної життєдіяльності організму на клітинному рівні. Біологічне окислення вуглеводів утворює не лише енергію, але і виконує багато регуляторних функцій, наприклад, перешкоджає кетоновому накопиченню у час окислення жирів. Порушення вуглеводного обміну призводить до цукрового діабету, в результаті чого відбувається розвиток такого захворювання, як ацидоз, що характеризується зсувом кислотно-лужного балансу організму. Як правило, такі порушення відбуваються внаслідок невиконання вуглеводами своїх функцій.   
Роль вуглеводів у житті людини велика, деякі з них виконують в організмі спеціалізовані функції. Гіалуронова кислота, наприклад, не дає можливість хвороботворним бактеріям проникнути через оболонки клітин, а гепарин не дозволяє крові згортатися в судинах. Велику роль вуглеводи грають в захисті печінки від дії різних негативних реакцій, які протікають в цьому органі. Глюкуронова кислота здатна взаємодіяти з токсичними речовинами, утворюючи в результаті нетоксичні ефіри, які легко розчиняються у воді і виходять з організму при сечовипусканні.   
У людському організмі вуглеводи, як правило, накопичуються в малих кількостях, тому необхідно постійно поповнювати їх запас разом з їжею. Добова потреба людини у вуглеводах становить приблизно 500 г. Основними представниками вуглеводів вважаються фруктоза і глюкоза, при з'єднанні яких утворюється сахароза або цукор. Такі речовини є простими вуглеводами, моносахаридами або дисахаридами. Як правило, вони добре розчиняються у воді, надаючи їй солодкуватий смак. До більш складних вуглеводів належить целюлоза і крохмаль. Їх молекули досить великі і складаються з безлічі молекул глюкози. Складні вуглеводи або полісахариди у воді нерозчинні.   
  
Основні вуглеводні джерела:   
- картопля, бобові, зернові;   
- фрукти та овочі;   
- продукти тваринного походження містять невелику кількість вуглеводів.   
Виходячи з харчової цінності вуглеводи можна поділити на легкозасвоювані і не засвоювані. Засвоювані вуглеводи - олігосахариди, моносахариди, крохмаль і глікоген; не засвоювані - целюлоза, пектин, інулін, геміцелюлоза і багато інших. Потрапляючи в шлунково-кишкову систему засвоювані вуглеводи, як правило, розпадаються до моносахаридів.   
  
**Глюкоза**Глюкоза є необхідним компонентом вуглеводного обміну. При її недоліку в крові або навпаки, високої концентрації, як при діабеті, може наступити сонливість і гіпоглікемічна кома з повною втратою свідомості. У чистому вигляді глюкоза міститься в різних фруктах і овочах. Особливо багаті на цей вуглевод: виноград, вишня, черешня, суниця, малина, слива, кавун, гарбуз, білокачанна капуста і морква.

**Фруктоза**Фруктоза відіграє велику роль у житті людини, так як може проникати в клітини з крові без допомоги інсуліну. Саме тому фруктозу рекомендують хворим діабетом як максимально безпечного вуглеводного джерела. Її вживання замість цукру показано для зниження загального споживання вуглеводів. Фруктоза міститься в яблуках, винограді, грушах, черешні, вишні, малині, чорній смородині, суницях, дині, кавуни. Невелика її зміст в таких овочах, як буряк і білокачанна капуста. Фруктоза солодше сахарози, однак не викликає карієс, як це робить цукор.   
  
**Галактоза**У вільному вигляді галактоза не зустрічається. З глюкозою вона утворює лактозу, яка є основним вуглеводом молочних продуктів. При розщепленні лактози утворюється галактоза, яка потрапляючи в печінку, перетворюється в глюкозу. Якщо у людини в силу спадковості спостерігається недолік або повна відсутність ферменту, що перетворює галактозу в глюкозу, може розвинутися таке тяжке захворювання, як галактоземія, результатом чого нерідко стає розумова відсталість. Лактоза міститься в таких продуктах харчування, як молоко, сир, сметана, кефір та йогурти.   
  
**Сахароза**   
Молекули фруктози і глюкози утворюють сахарозу, яку часто називають порожніми калоріями, з причини того, що цукор є чистим вуглеводом, що не містить інших поживних речовин таких, як мінеральні солі і вітаміни. Сахароза міститься у таких рослинних продуктах, як буряк, персик, диня, слива, мандарин, морква. В інших овочах спостерігається невелика кількість сахарози. Джерелом цього вуглеводу крім цукру виступає мед, варення, морозиво, солодкі напої та кондитерські вироби. У житті людини сахароза використовується постійно, нерідко несуть в собі загрозу здоров'ю.   
  
**Мальтоза**   
Мальтоза або солодовий цукор утворюється, коли поєднуються дві молекули глюкози. Її містить патока, солод, мед, кондитерські і хлібобулочні вироби, а також пиво.   
  
**Крохмаль**Крохмаль відіграє дуже важливу роль у житті людини, так як є одним з основних перетравлюваних полісахаридів. Його частка в споживаної їжі становить близько 80 %. Джерелом крохмалю є рослинні продукти, переважно злакові: борошно, крупи, хліб і картоплю. Найбільша кількість крохмалю міститься в рисової та гречаної крупі, а найменше - у вівсяній. Також багаті на крохмаль вироби з пшеничного та житнього борошна, боби, сочевиця і горох.   
  
**Глікоген**Глікоген є тваринним крохмалем, який складається з молекул глюкози. Невеликі кількості глікогену відзначаються в м'язової тканини м'яса тварин і печінки.   
Слід зазначити, що при споживанні вуглеводів необхідно строго дотримувати міру, так як їх надлишок нерідко веде до підвищення рівня цукру в організмі, що несе надлишкове навантаження на підшлункову. Також зайві вуглеводи можуть відкладатися у вигляді жиру.

Прості вуглеводи легко розчиняються у воді і швидко засвоюються. Вони володіють вираженим смаком і відносяться до цукру.

Найбільш поширений моносахарид - глюкоза - міститься у багатьох плодах і ягодах, а також утворюється в організмі в результаті розщеплення дисахаридів і крохмалю їжі. Глюкоза найбільш швидко і легко використовується в організмі для утворення глікогену, для живлення тканин мозку, працюючих м'язів (у тому числі і серцевого м'яза), для підтримки необхідного рівня цукру в крові й створення запасів глікогену печінки. У всіх випадках при великому фізичному напруженні глюкоза може використовуватися як джерело енергії.

Фруктоза має ті ж властивості, що й глюкоза, і може розглядатися як цінний, легкозасвоюваний цукор. Однак вона повільніше засвоюється в кишечнику і, потрапляючи в кров, швидко покидає кров'яне русло. Фруктоза в значній кількості (до 70 - 80%) затримується в печінці і не викликає перенасичення крові цукром. У печінці фруктоза більш легко перетворюється в глікоген в порівнянні з глюкозою. Фруктоза засвоюється краще сахарози і відрізняється більшою солодкістю. Висока солодкість фруктози дозволяє використовувати менші її кількості для досягнення необхідного рівня солодощі продуктів і таким чином знизити загальне споживання цукрів, що має значення при побудові харчових раціонів обмеженою калорійності.

Надлишок сахарози впливає на жировий обмін, посилюючи жирообразование. Встановлено, що при надмірному надходженні цукру посилюється перетворення в жир всіх харчових речовин (крохмалю, жиру, їжі, частково і білка). Таким чином, кількість надходить цукру може служити певною мірою чинником, який регулює жировий обмін. Рясне споживання цукру призводить до порушення обміну холестерину і підвищення його рівня в сироватці крові. Надлишок цукру негативно позначається на функції кишкової мікрофлори. При цьому підвищується питома вага гнильних мікроорганізмів, посилюється інтенсивність гнильних процесів у кишечнику, розвивається метеоризм. Встановлено, що в найменшій мірі ці недоліки проявляються при споживанні фруктози. Основними джерелами фруктози є фрукти і ягоди. Глюкоза і фруктоза широко представлені в меді: вміст глюкози досягає 36.2%, фруктози - 37.1%. У кавунах весь цукор представлений фруктозою, кількість якої становить 8%. Третій моносахарид - галактоза - у вільному вигляді в харчових продуктах не зустрічається. Галактоза є продуктом розщеплення основного вуглеводу молока - лактози.

З дисахаридів у харчуванні людини основне значення має сахароза, яка при гідролізі розпадається на глюкозу й фруктозу. Джерелами сахарози в харчуванні людини є, головним чином, тростинний і буряковий цукор. Вміст сахарози в цукрі-піску складає 99.75%. Натуральними джерелами сахарози є баштанні, деякі овочі та фрукти.

Вміст вуглеводів на 100 г продуктів

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Овочі та фрукти | | | | |
| капуста білокачанна | картопля | буряк | яблука | виноград |
| Глюкоза | 2.6 | 0.6 | 0.3 | 2.0 | 7.8 |
| Фруктоза | 1.6 | 0.1 | 0.1 | 5.5 | 7.7 |
| Сахароза | 0.4 | 0.6 | 8.6 | 1.5 | 0.5 |
| Геміцелюлози | 0.1 | 0.3 | 0.7 | 0.4 | 0.6 |
| Клітковина | 1.0 | 1.0 | 0.9 | 0.6 | - |
| Крохмаль | 0.1 | 16.0 | 0.1 | 0.8 | 0.6 |
| Пектин | 0.6 | 0.4 | 1.1 | 1.0 |  |

Складні вуглеводи, або полісахариди, характеризуються ускладненим будовою молекули і поганою розчинністю у воді. До складних вуглеводів відносяться крохмаль, глікоген, пектинові речовини і клітковина.

Крохмаль має основне харчове значення. Високим його змістом в значній мірі обумовлюється харчова цінність зернових продуктів. У харчових раціонах людини на частку крохмалю припадає близько 80% загальної кількості споживаних вуглеводів. Перетворення крохмалю в організмі в основному спрямовано на задоволення потреби в цукрі.

Глікоген в організмі використовується як енергетичний матеріал для харчування працюючих м'язів, органів і систем. Відновлення глікогену відбувається шляхом його його ресинтезу за рахунок глюкози.

Пектини відносяться до розчинним речовин, засвоюється в організмі. Сучасними дослідженнями показано безсумнівне значення пектинових речовин у харчуванні здорової людини, а також можливість використовувати їх з терапевтичною метою при деяких захворюваннях переважно шлунково-кишкового тракту.

Клітковина за хімічною структурою дуже близька до полісахаридів. Високим вмістом клітковини характеризуються зернові продукти. Однак крім загальної кількості клітковини, важливе значення має її якість. Менш груба, ніжна клітковина добре розщеплюється в кишечнику і краще засвоюється. Такими властивостями володіє клітковина картоплі та овочів. Клітковина сприяє виведенню з організму холестерину.

Потреба у вуглеводах визначається величиною енергетичних витрат. Середня потреба у вуглеводах для тих, хто не зайнятий важкою фізичною працею, 400 - 500 м. на добу.

Здатність вуглеводів бути високоефективним джерелом енергії лежить в основі їх зберігати білок дії. При надходженні з їжею достатньої кількості вуглеводів амінокислоти лише в незначній мірі використовуються в організмі як енергетичний матеріал. Хоча вуглеводи не належать до числа незамінних факторів харчування і можуть утворюватися в організмі з амінокислот і гліцерину, мінімальну кількість вуглеводів добового раціону повинно бути нижче 50 - 60 г. Подальше зниження кількості вуглеводів веде до різких порушень метаболічних процесів.

Надмірне споживання вуглеводів веде до ожиріння. При побудові харчових раціонів надзвичайно важливо не лише задовольнити потреби людини в необхідній кількості вуглеводів, але і підібрати оптимальні співвідношення якісно різних типів вуглеводів. Найбільш важливо враховувати співвідношення в раціоні легкозасвоюваних вуглеводів (цукрів) і повільно всмоктуються (крохмаль, глікоген).

При надходженні з їжею значних кількостей цукрів вони не можуть повністю відкладатися у вигляді глікогену, і їх надлишок перетворюється на тригліцериди, сприяючи посиленому розвитку жирової тканини. Підвищений вміст у крові інсуліну сприяє прискоренню цього процесу, оскільки інсулін надає потужну стимулюючу дію ожиріння.

На відміну від цукрів крохмаль і глікоген повільно розщеплюються в кишечнику. Вміст цукру в крові при цьому наростає поступово. У зв'язку з цим доцільно задовольняти потреби у вуглеводах в основному за рахунок повільно всмоктуються вуглеводів. На їх частку має припадати 80 - 90% від загальної кількості споживаних вуглеводів. Обмеження легкозасвоюваних вуглеводів набуває особливого значення для тих, хто страждає на атеросклероз, серцево-судинними захворюваннями, цукровим діабетом, ожирінням.

Правильне харчування — перший ключ до [здоров'я](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%27%D1%8F) i доброго [самопочуття](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%87%D1%83%D1%82%D1%82%D1%8F), без яких важко досягнути максимальної працездатності. Древньогрецькому філософу Сократу належить вислів: «Ми живемо не для того, щоб їсти, а їмо для того, щоб жити».

Рівновага в організмі, яка приводить до здоров'я, починається з їжі, яку ми їмо. Дослідницький відділ Центру аеробіки сформулював вісім основних принципів раціонального харчування.

1. Підтримуйте постійне співвідношення між основними компонентами харчування в пропорції 50:20:30. Щоденне вживання калорій повинно розподілятися так: 50% — на вуглеводи, 20% — білки i 30% — жири.

Отже 50% калорій, які ми вживаємо, щоденно приходиться на вуглеводи. Саме вони заряджають нас енергією в найбільшій мірі. Вуглеводи діляться на моносахариди, дисахариди i полісахариди. Наприклад, моносахариди — глюкоза, дисахариди — цукор (сахароза), молочний цукор (лактоза), полісахариди — крохмаль, глікоген, клітковина, пектинові речовини.

Крохмаль — міститься в зернах пшениці (55%), рисі (55%), картоплі (18%).

Клітковина, яка входить до складу овочів i фруктів, в кишечнику людини розщеплюється за участю бактеріальної флори. Вона посилює жовчевиділення i виведення з організму холестерину, перистальтику кишечника i забезпечує почуття насичення.

Пектинові речовини — є стабілізуючим матеріалом. Вони обволікають слизову оболонку кишечника i захищають її від механічних i хімічних подразників, зв'язують патогенну флору, солі важких металів (свинець, ртуть) i виводять їх з організму.

Вуглеводи складають основу наших харчових продуктів, таких, як свіжі фрукти, овочі, боби, горох, картопля, кукурудза, хліб, вівсяна каша, рис

|  |
| --- |
| **Про замінники цукру**  [Замінники цукру](http://livelife.kiev.ua/novosti-pitaniya-dieti-produkti_lrus-p4-c2-s1.html) менш калорійні, але вага при їх вживанні набирається швидше, ніж при натуральному цукрі. Чому ж так відбувається? Вчені провели цікавий експеримент, але на щурах. Одних щурів вони годували йогуртом, що містить натуральний цукор, а інших з штучними замінниками. В результаті експерименту, апетит гризунів, в раціон яких входив замінник цукру, значно збільшився, і вага відповідно. Причиною збільшення ваги служить збій механізму обміну речовин. У щурів, що харчуються йогуртом з натуральним цукром, піднімалася внутрішня температура їхнього тіла, у зв'язку з переробкою отриманого калорійного продукту. А при вживанні йогурту із замінником цукру, температура тіла незначно збільшилася, і звірята почали їсти більше і більше. Це пов'язано з ненасиченням організму. На відміну від гризунів, людина має можливість свідомо контролювати кількість їжі. Хоча і серед людей зустрічаються ті, яким складно зупинитися при прийомі їжі, але це вже психологічний аспект. Можливо, ти вживаєш цукрозамінник або збираєшся спробувати. А ти знаєш, що існує різноманіття замінників цукру? Вони відрізняються як за своєю структурою, так і по своїй користі або шкоди для організму. **Потрібно знати** Спеціально для тебе ми підібрали опис натуральних і синтетичних замінників цукру. До речі, деякі природні замінники можуть також нести шкідливе значення. **Сахарин** Некалорійний підсолоджувач, солодше цукру в 300-500 разів. Він випускається у вигляді таблеток по 40 мг в упаковці по 100 штук. Рекомендується вживати не більше 4 таблеток на добу. За експериментальними даними, сахарин у великих дозах може сприяти утворенню пухлин. На думку, експертного комітету Всесвітньої організації охорони здоров'я з харчових добавок, безпечне для людини споживання сахарину в кількості до 2,5 мг на 1 кг маси тіла на добу. **Сукламат** Випускається у вигляді таблеток і в рідкому вигляді (цюклі). Одна таблетка містить 6 мг сахарину натрію і 60 мг цикламата натрію. Препарат являє собою комбінацію двох штучних замінників цукру. Сахарин натрію в 300 разів солодше цукру, цикламат натрію в 30 разів солодше цукру. Препарат не має калорійності і не містить вуглеводів. При цукровому діабеті, ожирінні, [серцево-судинних захворюваннях](http://livelife.kiev.ua/), гіпокалорійним дієтах - обмежене вживання. Одна таблетка еквівалентна одній чайній ложці цукру. При вживанні можливі шкірні алергічні реакції. Сукламат не руйнується в процесі приготування їжі і не має присмаку. **Аспартам (шугафрі)** Являє собою метильований дипептид, що складається з двох амінокислот - аспаргінової і фенілаланінової, які в значній кількості входять до складу звичайної їжі. 1 г препарату містить 4 ккал. Випускається у вигляді таблеток по 18 мг. Солодкий смак препарату зникає при термічній обробці. Застосовується як підсолоджуюча кошти при ожирінні, ускладненому цукровий діабет. Приймають по 1-2 таблетки (18-36 мг) на 1 склянку напою. Максимальна добова доза - 40 мг. З побічних ефектів спостерігається кропив'янка та інші алергічні реакції. Описані випадки розвитку підвищеного апетиту і мігрені. Аспартам протипоказаний при гомозиготною фенілкетонурії, підвищеної чутливості до препарату. Його не рекомендується використовувати фізично здоровим людям, що мають помірно надлишкову вагу.  **Ксиліт** Ксиліт (Е967) - це кристалічна речовина білого кольору, солодкого смаку, добре розчинний у воді. Випускається у вигляді порошку. Калорійність одного грама ксиліту становить 4 ккал. Ксиліт по солодкості дорівнює білому цукру (сахарозі), швидко засвоюється. Не має стійкого впливу на рівень цукру в крові у здорових людей, а у хворих на цукровий діабет знижує рівень глюкози в крові. Це властивість ксиліту дозволяє використовувати його для хворих, яким забороняється чи обмежується споживання цукру - при цукровому діабеті, ожирінні, надмірній вазі. З побічних ефектів слід знати про жовчогінну та послаблюючу дію препарату. Добова доза ксиліту не повинна перевищувати 40 г. При розвитку побічних ефектів добову кількість ксиліту слід обмежити 20 грамами. Якого-небудь шкідливої дії на організм ксиліт не надає. Його можна використовувати і безпосередньо замість цукру, і при виготовленні різних страв і продуктів. **Сорбіт** Являє собою безколірні кристали солодкого смаку. Добре розчиняється у воді. В організм людини сорбіт надходить з фруктами. Особливо багаті ним плоди горобини і терну. При довгому зберіганні плодів та ягід сорбіт поступово перетворюється у фруктозу. Солодкість сорбіту приблизно в два рази нижче, ніж глюкози. Калорійність дорівнює 3,4 ккал / г. Має жовчогінну і послаблюючу дію (меншою мірою, ніж ксиліт). Добова кількість сорбіту слід обмежувати 25-35 грамами. **Фруктоза** Майже в півтора рази солодше сахарози. Деякі дослідники вважають фруктозу цукром, найбільш прийнятним для харчування в сучасних умовах, враховуючи наростаючу гіподинамію, нервові стреси, що збільшується число огрядних людей і т. д. Проте слід пам'ятати, що при тривалому й безконтрольному використанні фруктози в якості харчового продукту можливий розвиток ацидозу та інших хворобливих явищ. Судячи з показаного опису, ви повинні розуміти, що кожен із замінників може принести і користь і шкоду. Якщо все-таки зібралася застосовувати цукрозамінники, то варто проконсультуватися з лікарем.  Краще додавати натуральний цукор, але в маленьких кількостях, ніж потім боротися із зайвою вагою. Ти хочеш вести здоровий спосіб життя, так може тоді і потрібно вживати все натуральне. |
|  |