

Моносахариды – описание, польза, влияние на организм и лучшие источники.

Ткачева Наталья, фитотерапевт, нутрициолог

Елисеева Татьяна, главный редактор проекта EdaPlus.info

E-mail: tkacheva.n@edaplus.info, eliseeva.t@edaplus.info

Реферат. В последнее время мы часто слышим такие выражения, как вредные и полезные углеводы, быстрые и медленные, простые и сложные. Эти термины особенно популярны у людей, ведущих здоровый образ жизни.

Некоторые специалисты-медики считают, что фундаментом здорового организма являются углеводы, вернее их правильное потребление. Ведь следствием нарушения баланса углеводов в организме является плохое настроение, апатия, повышенная нервозность, снижение умственной и физической активности, сахарный диабет и многое другое.

Многим будет интересно и полезно узнать о характерных признаках и положительных качествах одной из групп углеводов – моносахаридах.

Ключевые слова: Моносахариды, общая характеристика, суточная потребность, усваиваемость, полезные свойства, признаки нехватки, признаки избытка

Продукты богатые моносахаридами:

- Мед пчелиный [1]
- Виноград [2]
- Свекла [3]
- Черешня [4]
- Бананы [5]
- Малина [6]
- Черная смородина [7]
- Клубника [8]
- Дыня [9]
- Арбуз [10]
- Морковь [11]
- Тыква [12]
- Помидоры [13]
- Артишок
- Хурма [14]

Общая характеристика моносахаридов

Моносахариды – это группа углеводов [15], которые называют простыми сахарами. Они не гидролизуются водой, выглядят как полигидроксильные соединения, в состав которых входят альдегидная или кетонная группы. Моносахариды быстро расщепляемые, моментально поступают в кровь, не откладываются жировыми запасами. Эти углеводы особенно важны для работы мозга [16].

Моносахариды имеют сладкий привкус разной степени выраженности, легко поддаются растворению в воде. Эта форма углеводов представлена такими компонентами:

- глюкоза – наиболее распространённый моносахарид, который может образовываться в результате расщепления дисахаридов и крахмала пищи;
- фруктоза – легко усваивается, не вызывает перенасыщения крови сахаром;
- галактоза – продукт расщепления лактозы.

В свободном состоянии первые два компонента находятся в плодах и цветках. Часто они одновременно входят в состав овощей, фруктов, ягод, присутствуют в пчелином мёде. Галактоза же не является компонентом пищи.

Исторические факты

Русский исследователь К.Г. Сигизмунд впервые в 1811г. произвёл опыты и получил глюкозу гидролизом крахмала. В 1844 году русский химик К.Г.Шмидт ввёл понятие углеводов.

В 1927 г. учёные открыли состав углеводов, представленный природными и синтетическими веществами. Углеводы стали делить на группы. Одна из которых и получила название «*моносахариды*».

Суточная потребность в моносахаридах

В зависимости от активности и возраста, потребление моносахаридов должно составлять 15-20 процентов от общего количества углеводов. Для нормальной работы мозга суточная потребность в моносахаридах составляет 160 – 180 г, это одна четвёртая всех употребляемых с пищей углеводов (300-500 г в день). Например, если была съедена порция мёда, то об остальных сладостях и кашах следует забыть до следующего дня.

При наличии медицинских показаний, норма потребления моносахаридов может быть уменьшена, но при условии постепенного снижения количества до 100 г в сутки.

Потребность в моносахаридах возрастает:

- при занятиях тяжелым физическим трудом и спортивных тренировках;
- при высоких интеллектуальных нагрузках и значительном снижении умственной активности;
- в раннем возрасте, когда особенно нужна энергия для роста;
- при сонливости и физической вялости;
- для тех, у кого имеются признаки интоксикации организма;
- при заболевании печени, нервной системы, ЖКТ;
- плохом настроении [17];
- при низкой массе тела;
- энергетическом истощении.

Потребность в моносахаридах снижается:

- при ожирении [18];
- малоподвижном образе жизни;

- для людей пожилого возраста;
- при гипертонии.

Усваиваемость моносахаридов

Моносахариды легко и быстро усваиваются организмом. Они обеспечивают быстрое повышение в организме энергии. [19] Поэтому их рекомендуют при кратковременных нагрузках высокой интенсивности. Способствуют быстрому повышению уровня сахара в крови, поэтому их используют при гипогликемии. Употребление этих углеводов должно находиться под контролем и не превышать нормы.

Полезные свойства моносахаридов и их влияние на организм

- обогащение организма энергией;
- повышение работоспособности мозга [20];
- выведение токсинов;
- используют при слабости сердечной мышцы;
- необходимы для укрепления иммунитета [21];
- хорошо утоляют голод, при правильном выборе продуктов (каши, сырые овощи, фрукты);
- восстановление сил после нагрузки;
- улучшение настроения.

Потребление овощей, которые являются носителями моносахаридов, практически безопасно для тех, кто имеет диабетическую предрасположенность. А вот фрукты в этом случае стоит употреблять с осторожностью.

Важно знать, что потребление фруктозы снижает риск появления кариеса, диатеза, помогает контролировать уровень сахара [22] при склонности к диабету. Ведь для прохождения в кровь и внутренние органы фруктозе не нужен инсулин.

Стоит отметить, что польза моносахаридов, представленных галактозой, заключается в том, что она помогает усваивать кальций [23], налаживает систему работы кишечника, стимулирует процессы нервной регуляции.

Глюкоза же очень важна, так как она входит в состав крови. Это наиболее важный для энергичности элемент питания.

Взаимодействие с другими элементами

Моносахариды способствуют усвоению кальция и витамина С [24]. Не расщепляются при гидролизе.

Признаки нехватки моносахаридов в организме:

- понижение сахара в крови;
- головокружение;
- чувство голода;
- нарушение процесса обмена веществ;

- резкое снижение массы тела;
- депрессия.

Признаки избытка моносахаридов в организме:

- повышенное давление;
- нарушение кислотно-щелочного баланса;
- дистрофия печени;
- непереносимость молочных продуктов.

Факторы, влияющие на содержание моносахаридов в организме

В основном, в организм моносахариды попадают с пищей. Глюкоза и фруктоза могут синтезироваться с помощью дисахаридов и крахмала.

Моносахариды для красоты и здоровья

Правильное потребление моносахаридов делает организм активным, бодрым, полным сил и энергии. Мозг работает в полную силу, человека не покидает хорошее настроение. Ведь в сладких продуктах есть одно важное преимущество – их употребление способствует выработке гормона счастья.

Литература

1. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2023). Мед для здоровья человека – описание видов (40+), особенности и полезные свойства каждого, рекомендации по использованию. *Журнал здорового питания и диетологии*, (25). DOI: 10.59316/j.edaplust.2023.25.14
2. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2019). Виноград (лат. *Vitis*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (10), 14-25. DOI: 10.59316/.vi10.54
3. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2019). Свекла (лат. *Béta vulgaris*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 51-61. DOI: 10.59316/.vi8.43
4. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Черешня (лат. *Prúnus ávium*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 26-38. DOI: 10.59316/.vi8.41
5. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2018). Банан (*Musa*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(5), 31-43. DOI: 10.59316/.vi5.24
6. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Малина (лат. *Rúbus idéus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (8), 61-73. DOI: 10.59316/.vi8.44
7. Ямпольский, А., & Елисеева, Т. (2020). Черная смородина (лат. *Ríbes nígrum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (12), 71-82. DOI: 10.59316/.vi12.76
8. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Клубника (лат. *Fragária*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 38-51. DOI: 10.59316/.vi8.42
9. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2020). Дыня (лат. *Cucumis melo*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(13), 26-37. DOI: 10.59316/.vi13.81
10. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Арбуз (лат. *Citrúllus lanátus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 44-56. DOI: 10.59316/.vi9.50
11. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2018). Морковь (лат. *Daucus carota subsp. sativus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(6), 43-55. DOI: 10.59316/.vi6.31

12. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2018). Тыква (лат. Cucurbita). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(6), 23-33. DOI: 10.59316/.vi6.29
13. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2018). Томаты (Solánium lycopersicum). *Журнал здорового питания и диетологии*, (3), 31-40. DOI: 10.59316/.vi3.15
14. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Хурма (лат. Diöspyros). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 37-50. DOI: 10.59316/.vi10.56
15. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2019). Углеводы - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.8
16. Шелестун, А., & Елисеева, Т. (2021). Еда для мозга—12 продуктов для эффективной работы. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 22-27. DOI: 10.59316/.vi17.116
17. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2011). Еда для хорошего настроения (лат. Artemisia). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(20), 32-42. DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.44
18. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при ожирении. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16), DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.19
19. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Продукты-энергетики. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.13
20. Шелестун, А., & Елисеева, Т. (2021). Еда для мозга—12 продуктов для эффективной работы. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 22-27. DOI: 10.59316/.vi17.116
21. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Еда для повышения иммунитета. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34
22. Елисеева, Т. (2021). Еда для понижения сахара в крови. *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(16), 40-45. DOI: 10.59316/.vi16.105
23. Мироненко, А., & Елисеева, Т. (2020). Кальций (Ca, calcium)-описание, влияние на организм, лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12), 83-92. DOI: 10.59316/.vi12.77
24. Елисеева, Т., & Мироненко, А. (2018). Витамин С (аскорбиновая кислота) описание, польза и где содержится. *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(4), 33-44. DOI: 10.59316/.vi4.19

[HTML версия статьи](#)

Получено 03.06.2019

Monosaccharides - description, benefits, effects on the body and best sources.

Tkacheva Natalia, phytotherapist, nutritionist

Eliseeva Tatyana, editor-in-chief of the project EdaPlus.info

E-mail: tkacheva.n@edaplust.info, eliseeva.t@edaplust.info

Abstract. Recently, we often hear such expressions as harmful and beneficial carbohydrates, fast and slow, simple and complex. These terms are especially popular among people who lead a healthy lifestyle. Some medical experts believe that the foundation of a healthy body is carbohydrates, or rather their proper consumption. After all, the consequence of a violation of the balance of carbohydrates in the body is a bad mood, apathy, increased nervousness, decreased mental and

physical activity, diabetes and much more. Many people will be interested and useful to learn about the characteristic features and positive qualities of one of the groups of carbohydrates - monosaccharides.