

Гликоген – 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. Стойкость нашего организма к неблагоприятным условиям внешней среды объясняется его умением делать своевременные запасы питательных веществ. Одним из важных «запасных» веществ организма является гликоген – полисахарид, образуемый из остатков глюкозы.

При условии, что человек ежедневно получает необходимую норму углеводов, то глюкоза, находящаяся в виде гликогена клеток, может быть оставлена про запас. Если же человек испытывает энергетический голод, в таком случае происходит активация гликогена, с его последующей трансформацией в глюкозу.

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

Продукты богатые гликогеном:

- Сахар
- Мед [1]
- Шоколад
- Финики [2]
- Пряники
- Изюм
- Мармелад
- Соломка сладкая
- Яблочное повидло
- Бананы [3]
- Соки фруктовые
- Арбуз [4]
- Хурма [5]
- Инжир
- Ирга

Общая характеристика гликогена

Гликоген в простонародье называют *животным крахмалом*. Он представляет собой запасной углевод, который производится в организме животных и человека. Его химическая формула - $(C_6H_{10}O_5)_n$. Гликоген является соединением глюкозы, которая в виде мелких гранул откладывается в цитоплазме клеток мышц, печени, почек, а также в клетках мозга и белых кровяных тельцах. Таким образом, гликоген представляет собой энергетический резерв, способный восполнить недостаток глюкозы, в случае отсутствия полноценного питания организма.

Это интересно!

Клетки печени (гепатоциты) являются лидерами по накоплению гликогена! Они могут на 8 процентов своего веса состоять из этого вещества. При этом клетки мышц и других органов, способны накапливать гликоген в количестве не более 1 – 1,5%. У взрослых общее количество гликогена печени может достигать 100—120 грамм!

Суточная потребность организма в гликогене

По рекомендации медиков, суточная норма гликогена не должна быть ниже 100 граммов в сутки. Хотя необходимо учесть, что гликоген состоит из молекул глюкозы, и расчет может осуществляться только на взаимозависимом основании.

Потребность в гликогене возрастает:

- В случае повышенных физических нагрузок, связанных с выполнением большого количества однообразных манипуляций. В результате этого, мышцы страдают от недостатка кровенаполнения, а также от нехватки глюкозы в крови.
- При выполнении работ, связанных с мозговой деятельностью [6]. В данном случае, гликоген, содержащийся в клетках мозга, быстро преобразуется в энергию, необходимую для работы. Сами же клетки, отдав накопленное, требуют пополнения запасов.
- В случае ограниченного питания. В данном случае, организм, недополучая глюкозу из продуктов питания, начинает перерабатывать свои запасы.

Потребность в гликогене снижается:

- При употреблении большого количества глюкозы и глюкозоподобных соединений.
- При заболеваниях, связанных с повышенным употреблением глюкозы.
- При болезнях печени.
- При гликогенозах, вызванных нарушением ферментативной деятельности.

Усваиваемость гликогена

Гликоген относится к группе быстро усваиваемых углеводов, с отсрочкой к исполнению. Данная формулировка объясняется так: до тех пор, пока в организме достаточно прочих источников энергии, гликогеновые гранулы будут храниться в нетронутым виде. Но как только мозг подаст сигнал о недостатке энергетического обеспечения, гликоген под воздействием ферментов начинает преобразовываться в глюкозу.

Полезные свойства гликогена и его влияние на организм

Поскольку молекула гликогена представлена полисахаридом глюкозы, то его полезные свойства, а также влияние на организм соответствует свойствам глюкозы.

Гликоген является полноценным источником энергии для организма в период нехватки питательных веществ, необходим для полноценной умственной и физической деятельности.

Взаимодействие с эссенциальными элементами

Гликоген обладает способностью быстро преобразовываться в молекулы глюкозы. При этом он отлично контактирует с водой [7], кислородом, рибонуклеиновой (РНК), а также дезоксирибонуклеиновой (ДНК) кислотами.

Признаки нехватки гликогена в организме

- апатия;
- ухудшение памяти;
- снижение мышечной массы;
- слабый иммунитет;
- депрессивное настроение [8].

Признаки избытка гликогена

- сгущение крови;
- нарушения функций печени;
- проблемы с тонким кишечником;
- увеличение массы тела [9].

Гликоген для красоты и здоровья

Поскольку гликоген является внутренним источником энергии в организме, то его недостаток способен вызвать общее снижение энергетичности всего организма. Это отражается на деятельности волосяных фолликулов, клеток кожи, а также проявляется в потере блеска глаз.

Достаточное же количество гликогена в организме, даже в период острой нехватки свободных питательных веществ, сохранит энергичность, румянец на щеках, красоту кожи и блеск волос!

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. Ямпольский, А., & Елисеева, Т. (2020). Финики (*Phoenix dactylifera*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (14), 38-50. DOI: 10.59316/.vi14.89
3. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2018). Банан (*Musa*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(5), 31-43. DOI: 10.59316/.vi5.24
4. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Арбуз (лат. *Citrullus lanatus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 44-56. DOI: 10.59316/.vi9.50
5. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Хурма (лат. *Diöspyros*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 37-50. DOI: 10.59316/.vi10.56
6. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда при больших умственных нагрузках. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.31
7. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2018). Вода - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.9

8. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда против депрессии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.46
9. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при ожирении. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16), DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.19

[HTML версия статьи](#)

Получено 10.06.2019

Glycogen - 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@edaplus.info, eliseeva.t@edaplus.info

Abstract. Our body's resistance to unfavorable environmental conditions is explained by its ability to make timely reserves of nutrients. One of the important "reserve" substances of the organism is glycogen, a polysaccharide formed from glucose residues. Provided that a person receives the necessary daily allowance of carbohydrates, glucose, which is in the form of cell glycogen, can be left in reserve. If a person experiences energy hunger, then glycogen is activated, with its subsequent transformation into glucose.