

Глікоген – опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела.

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутриціолог

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

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

Реферат Стійкість нашого організму до несприятливих умов довкілля пояснюється його вмінням робити своєчасні запаси поживних речовин. Однією з важливих «запасних» речовин організму є глікоген – полісахарид, що утворюється із залишків глюкози.

За умови, що людина щодобово отримує необхідну норму вуглеводів, то глюкоза, яка перебуває у вигляді глікогену клітин, може бути залишена про запас. Якщо людина відчуває енергетичний голод, у разі відбувається активація глікогену, з його наступної трансформацією в глюкозу.

Ключові слова: Глікоген, загальна характеристика, добова потреба, засвоюваність, корисні властивості, ознаки нестачі, ознаки побуту

Продукти багаті на глікоген:

- Цукор
- Мед [1]
- Шоколад
- Фініки [2]
- Пряники
- Родзинки
- Мармелад
- Соломка солодка
- Яблучне повидло
- Банани [3]
- Соки фруктові
- Кавун [4]
- Хурма [5]
- Інжир
- Ірга

Загальна характеристика глікогену

Глікоген у народі називають *тваринним крохмалем*. Він є запасний вуглевод, який виробляється в організмі тварин і людини. Його хімічна формула - $(C_6H_{10}O_5)_n$. Глікоген є сполукою глюкози, яка у вигляді дрібних гранул відкладається у цитоплазмі клітин м'язів, печінки, нирок, а також у клітинах мозку та білих кров'яних тільцях. Таким чином, глікоген є енергетичним резервом, здатним заповнити недолік глюкози, у разі відсутності повноцінного харчування організму.

Це цікаво!

Клітини печінки (гепатоцити) є лідерами накопичення глікогену! Вони можуть на 8 відсотків своєї ваги складатися із цієї речовини. При цьому клітини м'язів та інших органів здатні накопичувати глікоген у кількості не більше 1 – 1,5%. У дорослих загальна кількість глікогену печінки може досягати 100-120 г!

Добова потреба організму у глікогені

За рекомендацією медиків, добова норма глікогену не повинна бути нижчою за 100 грамів на добу. Хоча необхідно врахувати, що глікоген складається з молекул глюкози і розрахунок може здійснюватися тільки на взаємозалежній основі.

Потреба в глікогені зростає:

- Що стосується підвищених фізичних навантажень, що з виконанням великої кількості одноманітних маніпуляцій. В результаті цього, м'язи страждають від нестачі кровонаповнення, а також від нестачі глюкози в крові.
- При виконанні робіт, пов'язаних із мозковою діяльністю [6]. В даному випадку глікоген, що міститься в клітинах мозку, швидко перетворюється на енергію, необхідну для роботи. Самі клітини, віддавши накопичене, вимагають поповнення запасів.
- У разі обмеженого харчування. В даному випадку організм, недоотримуючи глюкозу з продуктів харчування, починає переробляти свої запаси.

Потреба в глікогені знижується:

- При вживанні великої кількості глюкози та глюкозоподібних сполук.
- При захворюваннях, пов'язаних із підвищеним вживанням глюкози.
- При хворобах печінки.
- При глікогенезі, викликаних порушенням ферментативної діяльності.

Засвоюваність глікогену

Глікоген відноситься до групи вуглеводів, що швидко засвоюються, з відстрочкою до виконання. Дане формулювання пояснюється так: доки в організмі достатньо інших джерел енергії, глікогенові гранули зберігатимуться в незайманому вигляді. Але як тільки мозок подасть сигнал про нестачу енергетичного забезпечення, глікоген під впливом ферментів починає перетворюватися на глюкозу.

Корисні властивості глікогену та його вплив на організм

Оскільки молекула глікогену представлена полісахаридом глюкози, його корисні властивості, і навіть впливом геть організм відповідає властивостям глюкози.

Глікоген є повноцінним джерелом енергії для організму в період нестачі поживних речовин, необхідний для повноцінної розумової та фізичної діяльності.

Взаємодія з есенціальними елементами

Глікоген має здатність швидко перетворюватися на молекули глюкози. При цьому він добре контактує з водою [7], киснем, рибонуклеїною (РНК), а також дезоксирибонуклеїною (ДНК) кислотами.

Ознаки нестачі глікогену в організмі

- апатія;
- погіршення пам'яті;
- зниження м'язової маси;
- слабкий імунітет;
- депресивний настрій [8] .

Ознаки надлишку глікогену

- згущення крові;
- порушення функцій печінки;
- проблеми із тонким кишечником;
- збільшення маси тіла [9] .

Глікоген для краси та здоров'я

Оскільки глікоген є внутрішнім джерелом енергії в організмі, його недолік здатний викликати загальне зниження енергетичності всього організму. Це відбивається на діяльності волосяних фолікулів, клітин шкіри, а також проявляється у втраті блиску очей.

Достатня кількість глікогену в організмі, навіть у період гострої нестачі вільних поживних речовин, збереже енергійність, рум'янець на щоках, красу шкіри і блиск волосся!

Література

1. Ткачова, Н., & Єлісеєва, Т. (2023). Мед для здоров'я людини – опис видів (40+), особливості та корисні властивості кожного, рекомендації щодо використання. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (25). DOI: 10.59316/j.edaplust.2023.25.14
2. Ямпільський, А., & Єлісеєва, Т. (2020). Фініки (Phoenix dactylifera). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (14), 38-50. DOI: 10.59316/.vi14.89
3. Єлісеєва, Т., & Тарантул, А. (2018). Банан (Musa). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (5), 31-43. DOI: 10.59316/.vi5.24
4. Єлісеєва, Т., & Тарантул, А. (2019). Кавун (лат. Citrullus lanatus). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (9), 44-56. DOI: 10.59316/.vi9.50
5. Єлісеєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Хурма (лат. Diospyros). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (10), 37-50. DOI: 10.59316/.vi10.56
6. Ткачова, Н., & Єлісеєва, Т. (2020). Їжа при великих розумових навантаженнях. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.31
7. Єлісеєва, Т., & Шелестун, А. (2018). Вода - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1(7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.9
8. Ткачова, Н., & Єлісеєва, Т. (2020). Їжа проти депресії. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.46

9. Лазарева, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Живлення при ожирінні. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16), DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.19

[HTML версія статті](#)

Отримано 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@edaplust.info, eliseeva.t@edaplust.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.