

Глутаминовая кислота - 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. Глутаминовая кислота – одна из двадцати необходимых для организма аминокислот. Участвует в азотистом обмене, связывает аммиак и другие токсические для организма вещества. Она присутствует в различных продуктах питания, входит в состав лекарств. Ее аналог, изготовленный из растительного сырья, входит в состав некоторых готовых продуктов в качестве вкусовых добавок и специй.

Когда речь заходит о глутаминовой кислоте и производимых из нее веществах: глутамате натрия, калия, кальция, глутамате аммония и магния, у многих возникает недоумение. Согласно одним сведениям, глутамат безвреден. Другие же причисляют его к веществам, способным принести вред нашему организму и лишит нас естественных вкусовых ощущений. Что же это за вещество, на самом деле? Давайте разберемся.

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

Продукты богатые глутаминовой кислотой:

- Грибы
- Морепродукты
- Рыба
- Сухофрукты
- Специи
- Помидоры [1]
- Грецкие орехи [2]
- Некоторые твердые сыры, типа «Рокфор»
- Йогурт [3]
- Кетчуп
- Соевый соус
- Рыбный соус
- «Лактония»
- Пиво некоторых сортов
- Сок в тетрапаках

Общая характеристика глутаминовой кислоты

Глутаминовая кислота была открыта в Японии, в далеком 1908 году японским химиком Кикунэ Икеда. Им было найдено вещество, которое стало пятым во вкусовой линейке после горького и сладкого, кислого и соленого. Глутаминовая кислота обладает особым вкусом, за что и приобрела название «умами», то есть «приятная на вкус».

Источником умами оказалась водоросль комбу (один из видов ламинарии).

Химическая формула этого вещества – $C_5H_9NO_4$. Оно обладает уникальной способностью улучшать вкус белковой пищи [4] или даже имитировать его. Достигается это благодаря L-глутаматовым рецепторам, расположенным на языке.

Спустя год после своего открытия, Икеда запустил промышленное получение кислоты. Вначале «умами» распространилось на территории Японии, Китая и других стран Юго-Восточной Азии.

Однако во время Второй Мировой войны, данная вкусовая добавка пополнила кулинарное обеспечение войск США. Благодаря ей солдатские пайки стали более вкусны и питательны, лучше обеспечивали организм необходимыми веществами.

Суточная потребность в глутаминовой кислоте

Количество допустимого употребления глутаминовой кислоты, зависит не столько от самого человека, сколько от региона его проживания. Например, в Тайване, норма употребляемой «умами» равна 3 граммам в сутки. В Корее – 2,3 гр., Японии – 2,6, Италии – 0,4 гр., в США – 0,35.

У нас же, согласно исследованиям токсикологического комитета экспертов ФАО/ВОЗ - «допустимая суточная доза аджиномото (еще одно обозначение умами) – не устанавливается».

Потребность в глутаминовой кислоте возрастает:

- в случае ранней седины (до 30 лет);
- при депрессивных состояниях [5];
- в ряде патологий нервной системы;
- при некоторых мужских заболеваниях;
- при эпилепсии [6].

Потребность в глутаминовой кислоте снижается:

- во время кормления грудью [7];
- при излишней возбудимости;
- в случае непереносимости глутаминовой кислоты организмом.

Усваиваемость глутаминовой кислоты

Кислота является активным природным нейромедиатором, который усваивается нашим организмом без остатка. При этом большая его часть идет на обеспечение здоровья нервной системы (в частности – головного [8] и спинного мозга [9]). Кроме того, успешное усвоение кислоты связано с присутствием в организме достаточного количества соляной кислоты, которая входит в состав желудочного сока.

Полезные свойства глутаминовой кислоты и ее влияние на организм

Глутаминовая кислота способна не только регулировать высшую нервную деятельность нашего организма, но также она выполняет роль регулятора окислительно-восстановительных реакций, происходящих в организме.

Кроме того, благодаря своим пищевкусовым особенностям, она способна активизировать деятельность всей пищеварительной системы, включающей в себя печень [10], желудок [11], поджелудочную железу [12], а также тонкий и толстый кишечник [13].

Взаимодействие с другими элементами:

Глутаминовая кислота хорошо растворяется в воде [14], активно контактирует с жирами [15] и их производными. Кроме того, она отлично взаимодействует с белками [16], которые приобретают свой истинный вкус и насыщенность.

Признаки нехватки кислоты в организме

- нарушение работы желудочно-кишечного тракта;
- ранняя седина (до 30 лет);
- проблемы с центральной нервной системой;
- проблемы с вегетативной нервной системой;
- ухудшение памяти;
- слабый иммунитет;
- депрессивное настроение.

Признаки избытка глутаминовой кислоты

- сгущение крови;
- головная боль;
- глаукома [17];
- тошнота;
- нарушения работы печени;
- болезнь Альцгеймера [18].

Глутаминовая кислота: дополнительное применение

Глутаминовую кислоту можно найти не только во всевозможных продуктах питания, она присутствует во всевозможных косметических средствах: шампунях, кремах, лосьонах, в кондиционерах, в мыле. В медицине глутаминовая кислота присутствует в вакцинах с живым вирусом, а также входит в состав некоторых препаратов.

Считается, что негативные отзывы о глутаминовой кислоте, полученной искусственным путем, возникли в нашей стране из-за одного исследования ученых. Данная аминокислота добавлялась в корм лабораторных крыс в количестве 20% от общего объема дневного рациона. А это, согласитесь, довольно таки большой объем кислоты, который, естественно, может вызвать серьезные проблемы не только с желудочно-кишечным трактом, но и со всем организмом!

Глутаминовая кислота для красоты и здоровья

Возможность надолго сохранить свой естественный цвет волос [19] – вот причина, которая привлекает внимание многих ценителей красоты к дополнительному употреблению аминокислоты с целью профилактики, а также для устранения существующей проблемы.

Кроме того, глутаминовая кислота улучшает питание кожи, делая ее здоровой и упругой [20]. Она способна стимулировать микроциркуляцию крови, что было открыто еще в 30-е годы XX века. Именно тогда эту кислоту впервые добавили в косметические кремы, гарантирующие упругую и пышущую здоровьем кожу.

Литература

1. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2018). Томаты (*Solanum lycopersicum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (3), 31-40. DOI: 10.59316/.vi3.15
2. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Грецкий орех (лат. *Juglans regia*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 2-14. DOI: 10.59316/.vi10.53
3. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2022). Йогурт: влияние на здоровье и польза, доказанная учеными. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(19), 28-33. DOI: 10.59316/.vi19.155
4. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2019). Белок - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 54-78. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.6
5. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда против депрессии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.46
6. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2022). Эпилепсия – признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (20). DOI: 10.59316/j.edpl.2022.20.23
7. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для кормящей мамы. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.25
8. 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
9. Елисеева, Т., Ткачева, Н. (2020). Питание для костного мозга – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.26
10. Шелестун, А., & Елисеева, Т. (2021). Еда для печени–15 лучших продуктов для её здоровья и восстановления. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 88-93. DOI: 10.59316/.vi17.131
11. Елисеева, Т., Ткачева, Н. (2021). Питание для здоровья желудка – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.20
12. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2021). Питание для поджелудочной железы–полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.22
13. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2021). Питание для здоровья кишечника – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.27
14. 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

15. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2019). Жиры - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 78-90. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.7
16. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2019). Белок - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 54-78. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.6
17. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Глаукома - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.26
18. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Болезнь Альцгеймера - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.52
19. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Питание для здоровья волос – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.12
20. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2021). Еда для кожи – 12 продуктов для её красоты и здоровья. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 44-48. DOI: 10.59316/vi17.121

[HTML версия статьи](#)

Получено 09.01.2019

Glutamic acid - description, benefits, effect 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. Glutamic acid is one of the twenty amino acids necessary for the body. It participates in nitrogen metabolism, binds ammonia and other toxic substances for the body. It is present in various foods, is part of medicines. When it comes to glutamic acid and the substances produced from it: sodium, potassium, calcium, ammonium and magnesium glutamate, many people are perplexed. According to one report, glutamate is harmless. Others, however, classify it as a substance that can harm our body and deprive us of our natural taste sensations. What is this substance, in fact? Let's find out.