

Цистеин - 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. Цистеин является заменимой аминокислотой, которая может синтезироваться в нашем организме из серина и витамина В6. Иногда, в качестве источника серы для синтеза цистеина может использоваться сероводород. Цистеин способствует пищеварению. Кроме того, он обезвреживает некоторые токсические вещества в организме.

По утверждению ученых института Коблека, цистеин способствует защите нашего организма от повреждающего действия радиации. Относится к группе антиоксидантов. Его воздействие на организм многократно усиливается при одновременном употреблении селена и витамина С. Подмечено, что цистеин также умеет предотвращать токсическое воздействие алкоголя и никотина на печень, легкие, сердце и мозг человека.

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

Продукты богатые цистеином:

- Свинина
- Филе лосося
- Курица
- Яйцо куриное [1]
- Молоко коровье
- Семечки подсолнуха
- Грецкий орех [2]
- Кукурузная [3] мука
- Неочищенный рис [4]
- Соя
- Горох цельный, лущенный [5]
- Красный перец [6]
- Чеснок [7]
- Брокколи [8]
- Капуста брюссельская

Общая характеристика цистеина

Цистеин входит в состав кератинов, которые в свою очередь являются производным белка ногтей, кожи и волос. Кроме того, данная аминокислота участвует в синтезе пищеварительных ферментов.

Цистеин участвует в биосинтезе аминокислот: цистина, глутатиона, таурина и кофермента А. Цистеин зарегистрирован в качестве пищевой добавки E920.

На станциях "Скорой помощи" цистеин используется как средство предохранения печени от поражения передозировкой ацетаминофенов.

Суточная потребность в цистеине

Суточная потребность в цистеине — до 3 мг в сутки. Для того, чтобы данная аминокислота оказывала максимально полезное воздействие на организм, обязательно необходимо подумать о веществах-активаторах. Активаторами являются витамин С [9] и селен [10].

Необходимо отметить, что витамина С следует принимать в 2-3 раза больше (в мг), чем цистеина. Кроме того, суточную потребность в цистеине, следует координировать с учетом употребления продуктов, содержащих данную аминокислоту в своем естественном виде.

Потребность в цистеине возрастает:

- при выполнении работ, связанных с вредными химическими веществами;
- в период лечения хронических заболеваний сердца и сосудов;
- во время нахождения в местности, характеризующейся высокой степенью радиоактивного излучения;
- при заболеваниях органов дыхания;
- при начальных стадиях катаракты [11];
- при ревматоидном артрите [12];
- при онкологических заболеваниях, в составе комплексной терапии.

Потребность в цистеине снижается:

- во время употребления большого количества продуктов, из которых цистеин может синтезироваться в нашем организме самостоятельно (лук [13], чеснок [14], яйца, крупы, хлебобулочные изделия);
- во время беременности и кормления грудью [15,16];
- в случае артериальной гипертензии;
- при заболеваниях вилочковой железы;
- в случаях заболевания сахарным диабетом цистеин способен инактивировать инсулин.

Усваиваемость цистеина

Лучше всего цистеин усваивается в присутствии витамина С, селена и серы [17]. А, следовательно, для полного усвоения цистеина, и для оказания им соответствующих функций, следует ежедневно употреблять продукты, в состав которых входит цистеин, его производные и элементы-активаторы.

Полезные свойства цистеина и его влияние на организм

Цистеин снижает риск развития инфаркта миокарда [18]. Придает эластичность кровеносным сосудам. Повышает защитные силы организма и его сопротивляемость различным инфекциям. Активно борется с онкологическими заболеваниями. Он ускоряет процессы выздоровления и играет важную роль в активизации лимфоцитов и лейкоцитов.

Цистеин способствует поддержанию отличной физической формы, стимулируя быстрое восстановление. Это происходит благодаря ускорению сжигания жиров и образованию мышечной ткани.

Цистеин обладает способностью разрушать слизь в дыхательных путях. Благодаря этому его часто применяют при бронхитах [19] и эмфиземе легких. Вместо цистеина можно употреблять аминокислоту цистин или N-ацетилцистеин.

N-ацетилцистеин помогает снизить отрицательные последствия химио- и лучевой терапии на организм человека. Помимо этого, он ускоряет выздоровление после операций [20], ожогов [21] и обморожений. Стимулирует активность белых кровяных телец.

Взаимодействие с эссенциальными элементами

Цистеин взаимодействует с метионином, серой и АТФ. Кроме того, он хорошо сочетается с селеном и витамином С.

Признаки нехватки цистеина в организме:

- ломкость ногтей;
- сухость кожи, волос;
- трещины на слизистых оболочках;
- ухудшение памяти;
- слабый иммунитет;
- депрессивное настроение;
- проблемы с сердечно-сосудистой системой;
- нарушение функционирования ЖКТ.

Признаки избытка цистеина в организме:

- раздражительность;
- общий дискомфорт в организме;
- сгущение крови;
- нарушения работы тонкого кишечника;
- аллергические реакции [22].

Цистеин для красоты и здоровья

Цистеин нормализует состояние волос, кожи и ногтей [23-25]. Улучшает настроение [26], влияет на полноценное функционирование сердечно-сосудистой, пищеварительной системы, оказывает влияние на работу мозга [27], укрепляет иммунитет [28].

Пищевая добавка E920 (цистеин) обычно содержится в муке и всевозможных приправах. Например, в куриной. Цистеин можно встретить в различных медицинских препаратах и в бытовой химии. Его часто добавляют в состав шампуней.

Улучшает вкус пищевых продуктов, оказывает благотворное воздействие на здоровье. В основном, цистеин, в качестве пищевой добавки хорошо переносится организмом. Исключение

составляют люди, склонные к аллергиям. В группе риска также оказываются люди, которые плохо переносят глутамат натрия.

Итак, в статье мы говорили о заменимой аминокислоте цистеин, которая при благоприятных условиях может вырабатываться организмом самостоятельно. Полезные свойства данной аминокислоты достаточно изучены, чтобы можно было сказать о пользе ее для нашего здоровья и внешней привлекательности!

Литература

1. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Яйцо куриное. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11), 51-66. DOI: 10.59316/.vi11.65
2. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Грецкий орех (лат. *Júglans régia*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 2-14. DOI: 10.59316/.vi10.53
3. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Кукуруза (лат. *Zéa máys*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 2-13. DOI: 10.59316/.vi9.46
4. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2021). Рис (лат. *Orýza*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (15), 61-74. DOI: 10.59316/.vi15.98
5. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Горох (лат. *Písum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 14-26. DOI: 10.59316/.vi8.40
6. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Болгарский перец (лат. *Cápsicum áппиум*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (13), 47-58. DOI: 10.59316/.vi13.83
7. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Чеснок (лат. *Állium satívum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 11-22. DOI: 10.59316/.vi7.35
8. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2020). Брокколи (*Brassica oleracea Broccoli Group*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(11), 12-25. DOI: 10.59316/.vi11.62
9. 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
10. Елисеева, Т. (2022). Селен (Se)—значение для организма и здоровья+ 30 лучших источников. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(19), 55-64. DOI: 10.59316/.vi19.160
11. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Катаракта - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.46
12. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Артрит - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.45
13. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Лук репчатый (лат. *Állium sépa*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (11), 25-36. DOI: 10.59316/.vi11.63
14. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Чеснок (лат. *Állium satívum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 11-22. DOI: 10.59316/.vi7.35
15. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2020). Еда при беременности. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.24

16. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для кормящей мамы. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.25
17. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2022). Сера (S)—значение для организма и здоровья+ 20 лучших источников. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(19), 80-87. DOI: 10.59316/.vi19.164
18. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Инфаркт миокарда - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.40
19. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Бронхит - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.56
20. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда после операции. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.42
21. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Ожог - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (18). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.18.24
22. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при аллергии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.11
23. 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
24. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Питание для здоровья ногтей – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.17
25. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Питание для здоровья ногтей – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.17
26. 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
27. 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
28. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Еда для повышения иммунитета. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34

[HTML версия статьи](#)

Получено 05.02.2019

Cysteine - 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. Cysteine is a substituted amino acid that can be synthesized in our body from serine and vitamin B6. Sometimes, hydrogen sulfide can be used as a source of sulfur to synthesize cysteine. Cysteine aids in digestion. In addition, it neutralizes some toxic substances in the body. According to scientists at the Kobleck Institute, cysteine helps protect our body from the damaging effects of radiation. It belongs to the group of antioxidants. Its effect on the body is greatly enhanced by the simultaneous use of selenium and vitamin C. It is noted that cysteine is also able to prevent the toxic effects of alcohol and nicotine on the liver, lungs, heart and brain.