

Цистеїн - 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 Цистеїн є замінною амінокислотою, яка може синтезуватися в нашому організмі із серину та вітаміну В6. Іноді як джерело сірки для синтезу цистеїну може використовуватися сірководень. Цистеїн сприяє травленню. Крім того, він знешкоджує деякі токсичні речовини в організмі.

За твердженням вчених інституту Коблека, цистеїн сприяє захисту нашого організму від дії радіації. Належить до групи антиоксидантів. Його вплив на організм багаторазово посилюється при одночасному вживанні селену та вітаміну С. Помічено, що цистеїн також вміє запобігати токсичному впливу алкоголю та нікотину на печінку, легені, серце та мозок людини.

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

Продукти багаті на цистеїн:

- Свинина
- Філе лосося
- Курка
- Яйце куряче [1]
- Молоко коров'яче
- Насіння соняшника
- грецький горіх [2]
- Кукурудзяна [3] борошно
- Неочищений рис [4]
- Соя
- Горох цільний, лущений [5]
- Червоний перець [6]
- Часник [7]
- Брокколи [8]
- Капуста брюссельська

Загальна характеристика цистеїну

Цистеїн входить до складу кератинів, які у свою чергу є похідними білка нігтів, шкіри та волосся. Крім того, дана амінокислота бере участь у синтезі травних ферментів.

Цистеїн бере участь у біосинтезі амінокислот: цистину, глутатіону, таурину та коферменту А. Цистеїн зареєстрований як харчова добавка E920.

На станціях швидкої допомоги цистеїн використовується як засіб запобігання печінці від ураження передозуванням ацетамінофенів.

Добова потреба в цистеїні

Добова потреба у цистеїні – до 3 мг на добу. Для того, щоб дана амінокислота мала максимально корисний вплив на організм, обов'язково необхідно подумати про речовини-активатори. Активаторами є вітамін С [9] та селен [10] .

Слід приймати в 2-3 рази більше (в мг), ніж цистеїну. Крім того, добову потребу в цистеїні слід координувати з урахуванням вживання продуктів, що містять цю амінокислоту у своєму природному вигляді.

Потреба в цистеїні зростає:

- під час виконання робіт, пов'язаних із шкідливими хімічними речовинами;
- у період лікування хронічних захворювань серця та судин;
- під час перебування у місцевості, що характеризується високим ступенем радіоактивного випромінювання;
- при захворюваннях органів дихання;
- при початкових стадіях катаракти [11] ;
- при ревматоїдному артриті [12] ;
- при онкологічних захворюваннях у складі комплексної терапії.

Потреба в цистеїні знижується:

- під час вживання великої кількості продуктів, з яких цистеїн може синтезуватися в нашому організмі самостійно (цибуля [13], часник [14], яйця, крупи, хлібобулочні вироби);
- під час вагітності та годування груддю [15,16] ;
- у разі артеріальної гіпертензії;
- при захворюваннях вилочкової залози;
- у випадках захворювання на цукровий діабет цистеїн здатний інактивувати інсулін.

Засвоюваність цистеїну

Найкраще цистеїн засвоюється у присутності вітаміну С, селену та сірки [17]. Отже, для повного засвоєння цистеїну, і надання їм відповідних функцій, слід щодня вживати продукти, куди входить цистеїн, його похідні і елементи-активатори.

Корисні властивості цистеїну та його вплив на організм

Цистеїн знижує ризик розвитку інфаркту міокарда [18]. Надає еластичність кровоносних судин. Підвищує захисні сили організму та його опірність до різних інфекцій. Активно бореться із онкологічними захворюваннями. Він прискорює процеси одужання та відіграє важливу роль в активізації лімфоцитів та лейкоцитів.

Цистеїн сприяє підтримці відмінної фізичної форми, стимулюючи швидке відновлення. Це відбувається завдяки прискоренню спалювання жирів та утворенню м'язової тканини.

Цистеїн має здатність руйнувати слиз у дихальних шляхах. Завдяки цьому його часто застосовують при бронхітах [19] та емфіземі легень. Замість цистеїну можна вживати амінокислоту цистин або N-ацетилцистеїн.

N-ацетилцистеїн допомагає знизити негативні наслідки хіміо- та променевої терапії на організм людини. Крім цього, він прискорює одужання після операцій [20], опіків [21] та обморожень. Стимулює активність білих кров'яних тілець.

Взаємодія з есенціальними елементами

Цистеїн взаємодіє з метіоніном, сіркою та АТФ. Крім того, він добре поєднується з селеном та вітаміном С.

Ознаки нестачі цистеїну в організмі:

- ламкість нігтів;
- сухість шкіри, волосся;
- тріщини на слизових оболонках;
- погіршення пам'яті;
- слабкий імунітет;
- депресивний настрій;
- проблеми із серцево-судинною системою;
- порушення функціонування ШКТ.

Ознаки надлишку цистеїну в організмі:

- дратівливість;
- загальний дискомфорт у організмі;
- згущення крові;
- порушення роботи тонкого кишківника;
- алергічні реакції [22] .

Цистеїн для краси та здоров'я

Цистеїн нормалізує стан волосся, шкіри та нігтів [23-25]. Покращує настрій [26], впливає на повноцінне функціонування серцево-судинної, травної системи, впливає на роботу мозку [27], зміцнює імунітет [28].

Харчова добавка E920 (цистеїн) зазвичай міститься в борошні та всіляких приправах. Наприклад, у курячій. Цистеїн можна зустріти у різних медичних препаратах та у побутовій хімії. Його часто додають до складу шампунів.

Покращує смак харчових продуктів, благотворно впливає на здоров'я. В основному, цистеїн, як харчова добавка добре переноситься організмом. Виняток становлять люди, схильні до алергій. У групі ризику також є люди, які погано переносять глютамат натрію.

Отже, у статті ми говорили про заміну амінокислоту цистеїн, яка за сприятливих умов може вироблятися організмом самостійно. Корисні властивості цієї амінокислоти досить вивчені, щоб можна було сказати про користь її для нашого здоров'я та зовнішньої привабливості!

Література

1. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Куряче яйце. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11), 51-66. DOI: 10.59316/.vi11.65
2. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Волоський горіх (лат. *Juglans regia*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (10), 2-14. DOI: 10.59316/.vi10.53
3. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Кукурудза (лат. *Zea mays*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (9), 2-13. DOI: 10.59316/.vi9.46
4. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2021). Рис (лат. *Orýza*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15), 61-74. DOI: 10.59316/.vi15.98
5. Єлісєєва, Т., & Тарантул, А. (2019). Горох (лат. *Pisum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (8), 14-26. DOI: 10.59316/.vi8.40
6. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Болгарський перець (лат. *Cápsicum annuum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (13), 47-58. DOI: 10.59316/.vi13.83
7. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Часник (лат. *Allium sativum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 11-22. DOI: 10.59316/.vi7.35
8. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2020). Брокколи (*Brassica oleracea Broccoli Group*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (11), 12-25. DOI: 10.59316/.vi11.62
9. Єлісєєва, Т., & Мироненко, О. (2018). Вітамін С (аскорбінова кислота) опис, користь та де міститься. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (4), 33-44. DOI: 10.59316/.vi4.19
10. Єлісєєва, Т. (2022). Селен (Se) – значення для організму та здоров'я+ 30 найкращих джерел. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (19), 55-64. DOI: 10.59316/.vi19.160
11. Лазарєва, Ст., & Єлісєєва, Т. (2021). Катаракта - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.46
12. Лазарєва, Ст., & Єлісєєва, Т. (2021). Артрит - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.45
13. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Цибуля ріпчаста (лат. *Állium cépa*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11), 25-36. DOI: 10.59316/.vi11.63
14. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Часник (лат. *Allium sativum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 11-22. DOI: 10.59316/.vi7.35
15. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2020). Їжа під час вагітності. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.24
16. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа для мами, що годує. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.25
17. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2022). Сірка (S) – значення для організму та здоров'я+ 20 найкращих джерел. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (19), 80-87. DOI: 10.59316/.vi19.164

18. Лазарева, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Інфаркт міокарда - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.40
19. Лазарева, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Бронхіт - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.56
20. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа після операції. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.42
21. Лазарева, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Опік – ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (18). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.18.24
22. Лазарева, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Живлення при алергії. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.11
23. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Харчування для здоров'я волосся – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.12
24. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Харчування для здоров'я нігтів – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.17
25. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Харчування для здоров'я нігтів – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.12.17
26. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2011). Їжа для гарного настрою (лат. Artemisia). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (20), 32-42. DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.44
27. Шелестун, А., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для мозку – 12 продуктів для ефективної роботи. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (17), 22-27. DOI: 10.59316/.vi17.116
28. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа підвищення імунітету. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34

[HTML версія статті](#)

Отримано 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.