

Пролін - 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 Пролін ця амінокислота була представлена світу в 1901 році. Виявив її Е. Фішер, німецький хімік-органік, коли проводив дослідження казеїну.

Пролін – одна з двадцяти амінокислот, що беруть участь у побудові нашого організму. Згідно з дослідженнями фінських біохіміків, пролін входить до складу майже всіх білків живих організмів. Особливо багатий на пролін білок сполучної тканини, званий колагеном.

Ключові слова: пролін, загальна характеристика, добова потреба, засвоюваність, корисні властивості, ознаки нестачі, ознаки надлишку

Продукти багаті на пролін:

- Житній хліб
- Рис [1]
- Дикий рис
- Пшениця та вироби з неї
- Овес та вівсяне печиво
- Ляне насіння
- Яловичина
- Бараніна
- Оселедець
- Тунець
- Сир твердих сортів
- Кальмари, восьминоги та каракатиці
- Устриці
- Ракоподібні
- М'ясо плазунів

Загальна характеристика проліну

Пролін не є незамінною амінокислотою. Іншими словами, він здатний синтезуватися в нашому організмі із вживаних нами продуктів. Особливо добре він синтезується із глутамінової кислоти. Однак, якщо є відомості про порушення його синтезу, у цьому випадку пролін слід вживати у складі біологічно активних добавок.

Пролін відомий також тим, що, на відміну від інших амінокислот, його амінний азот тут прив'язаний не до однієї, а до двох алкільних груп. Завдяки цьому пролін відносять до так званих вторинних амінів.

Добова потреба у проліні

Добова потреба проліну для нашого організму становить 5 г. При цьому слід зазначити, що найбільш корисним є пролін, синтезований у нашому організмі, або вжитий з їжею. На третьому місці, по користі, що приноситься, знаходиться пролін, що випускається фармацевтичною промисловістю. Це з тим, що пролін, що міститься у фармацевтичних препаратах, засвоюється, максимум, на 70 – 75%.

Потреба в проліні зростає при:

- інтоксикації організму;
- токсикозі вагітних [2] ;
- знижений імунітет [3] ;
- депресіях [4] ;
- стресах [5] ;
- м'язової дистрофії;
- підвищеної стомлюваності;
- крововтратах (у тому числі і при менструаціях);
- ранах та травмах, пов'язаних з порушенням цілісності шкіри та зв'язок;
- під час занять розумовою працею [6].

Потреба в проліні знижується при:

- непереносимості проліну та продуктів, що його містять;
- захворюваннях, у яких порушується засвоєння проліну;
- повноцінний синтез проліну з глютамінової кислоти (без вживання продуктів і препаратів, що містять цю амінокислоту).

Засвоюваність проліну

Пролін необхідний величезної кількості хімічних реакцій, які у організмі, і засвоюється організмом попри всі 100%.

Корисні властивості проліну та його вплив на організм:

- пролін відповідає за утворення та накопичення глікогену в м'язах та в печінці;
- бере участь у детоксикації організму;
- покращує метаболізм [7] ;
- стимулюють роботу гіпофіза [8] ;
- бере участь у синтезі гормонів щитовидної залози [9] та надниркових залоз [10];
- бере участь в утворенні колагену [11] та еластину;
- сприяє відновленню шкіри [12] та кісткової тканини;
- використовується при загоєнні ран;
- бере участь у кровотворенні;
- покращує функцію шлунково-кишкового тракту;
- має загальнотонізуючу та адаптогенну дію;
- нормалізує кров'яний тиск;
- має знеболюючий ефект [13] ;
- знімає головні болі [14] та болі, пов'язані із захворюванням суглобів, хребта, а також менструальні болі.

Взаємодія з іншими елементами:

В організмі пролін синтезується із глутамінової кислоти. Таким чином, можна сказати, що взаємодія цих двох амінокислот відбувається на найвищому рівні. Крім того, пролін добре взаємодіє з аскорбіновою кислотою, перетворюючись на гідроксипролін.

Ознаки нестачі проліну в організмі

- слабкість;
- м'язова дистрофія;
- анемія [15] ;
- знижена мозкова активність;
- проблеми зі шкірою;
- менструальні та головні болі;
- порушення метаболізму.

Ознаки надлишку проліну

Зазвичай пролін добре засвоюється організмом і ознак його надлишку немає.

Чинники, що впливають вміст проліну в організмі

Основними критеріями, відповідальними за присутність проліну в організмі, є: нормальний синтез проліну самим організмом, відсутність захворювань, у яких пролін стає подразником, і навіть вживання продуктів, багатих цієї амінокислотою.

Пролін для краси та здоров'я

У зв'язку з тим, що пролін бере активну участь у регенерації пошкоджених ділянок шкіри, його можна віднести до речовин, які відповідають за красу. Завдяки проліну, шкіра набуває пружності, бархатистості, а також м'якого блиску. Крім того, під впливом проліну, у товщі шкіри утворюється розвинена мережа кровоносних судин, що призводить до поліпшення харчування шкіри, розгладжування дрібних зморшок та рум'янцю на щоках.

Література

1. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2021). Рис (лат. *Orýza*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15), 61-74. DOI: 10.59316/.vi15.98
2. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2020). Їжа під час вагітності. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.24
3. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа підвищення імунітету. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34
4. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа проти депресії. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.46
5. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа проти стресу. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.47

6. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа при великих розумових навантаженнях. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.31
7. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа для покращення метаболізму. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11), 75-84. DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.14
8. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Харчування для гіпофіза – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.9
9. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2015). Харчування для щитовидної залози – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (21). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.14
10. Єлісєєва, Т., Ткачова, Н., & Шелестун, А. (2021). Харчування для надниркових залоз – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2017.1.7
11. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для вироблення колагену. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (17), 70-75. DOI: 10.59316/vi17.127
12. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для шкіри – 12 продуктів для її краси та здоров'я. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (17), 44-48. DOI: 10.59316/vi17.121
13. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для полегшення болю. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (17), 6-11. DOI: 10.59316/vi17.111
14. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа проти головного болю. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.19
15. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Анемія - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.42

[HTML версія статті](#)

Отримано 14.01.2019

Proline - 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. Proline is an amino acid that was introduced to the world in 1901. It was discovered by E. Fischer, a German organic chemist, when he was researching casein. Proline is one of the twenty amino acids involved in the construction of our body. According to research by Finnish biochemists, proline is part of almost all proteins in living organisms. Proline is especially rich in the connective tissue protein called collagen.