

Ізолейцин - 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 Ізолейцин – це аліфатична α -амінокислота, що входить до складу всіх природних білків. Є однією з незамінних амінокислот, тому що не може синтезуватися в організмі людини самостійно і надходить туди тільки з їжею. Виробляється рослинами та мікроорганізмами з пірвіноградної кислоти.

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

Продукти багаті на ізолейцин:

- Мигдаль
- Кешью
- Курка
- Нут
- Яйця курячі та перепелині
- Морська риба
- Сочевиця [1]
- Печінка
- Свинина та яловичина
- Жито
- Соеві боби
- Хліб «Бородинський»
- Молоко
- Сир твердих сортів
- Гречка [2]

Загальна характеристика ізолейцину

Ізолейцин відноситься до групи протейногенних амінокислот. Він бере участь у синтезі тканин всього організму. Є джерелом енергії під час здійснення нервово-регуляторної діяльності центральної нервової системи.

Добова потреба в ізолейцині

Добова потреба організму в ізолейцині 3-4 грами.

При цьому, для досягнення найкращого результату, потрібно дотримуватися балансу вживання незамінних амінокислот. Найбільш прийнятним варіантом є наступний: на 1 міліграм ізолейцину потрібно вживати 2 мг лейцину та 2 мг валіну.

Щоб забезпечити добову норму ізолейцину, людині потрібно з'їдати приблизно 300-400 грам м'яса яловичини чи птиці. Якщо ж вживати рослинний білок [3], то для отримання необхідної

кількості вищезгаданої амінокислоти потрібно з'їдати 300-400 гр. квасолі [4] або волоських горіхів [5]. А якщо харчуватися тільки гречкою (наприклад, у день розвантаження), то її кількість повинна становити 800 грам на добу.

Потреба ізолейцину зростає:

- при треморі (тремтіння) м'язів;
- при симптоматичній гіпоглікемії;
- при хронічній відсутності апетиту (анорексії);
- при пошкодженні м'язів та тканин внутрішніх органів;
- при нервозності та порушеннях з боку нервової системи.

Потреба в ізолейцині знижується:

- при порушеннях із боку шлунково-кишкового тракту [6];
- при підвищеному вживанні білка;
- при алергічних реакціях [7] на ізолейцин;
- при захворюваннях печінки та нирок.

Засвоюваність ізолейцину

Оскільки ізолейцин відноситься до незамінних кислот, його вживання є необхідним для забезпечення здоров'я організму. Разом з тим, засвоюваність ізолейцину залежить насамперед від того, чи є у людини ураження печінки та нирок. По-друге, засвоєння ізолейцину залежить від супутніх кислот, таких як валін та лейцин. Тільки в присутності вищеназваних кислот, ця амінокислота може бути засвоєною.

Корисні властивості ізолейцину та його вплив на організм:

- він регулює рівень цукру на крові;
- стабілізує процеси енергозабезпечення;
- здійснює синтез гемоглобіну [8] ;
- сприяє відновленню м'язової тканини;
- підвищує витривалість організму;
- сприяє якнайшвидшому загоєнню тканин;
- регулює рівень холестерину у крові [9].

Взаємодія з іншими елементами:

Ізолейцин відноситься до групи гідрофобних амінокислот. Тому він погано поєднується із водою. При цьому він добре взаємодіє з рослинними та тваринними білками, які беруть активну роль у життєзабезпеченні всього організму.

Крім того, ізолейцин може поєднуватися з ненасиченими жирними кислотами [10], присутніми в насінні соняшнику та бавовнику, кісточках мигдалю, зернах арахісу, а також у плодах олив.

Ознаки нестачі ізолейцину в організмі:

- сильні головні болі [11] та запаморочення;
- дратівливість та швидка стомлюваність;
- ослаблення імунітету;
- депресивний стан [12] ;
- м'язова дистрофія;
- гіпоглікемія.

Ознаки надлишку ізолейцину в організмі:

- згущення крові;
- підвищення концентрації аміаку та вільних радикалів в організмі;
- апатія;
- алергічні реакції.

Людам, які страждають на захворювання нирок [13] і печінки [14], не варто захоплюватися добавками, що містять цю амінокислоту!

Ізолейцин для краси та здоров'я

Як було зазначено раніше, ізолейцин бере активну участь у здійсненні вищої нервової діяльності нашого організму. При цьому він не лише регулює енергетичний потенціал людини, а й забезпечує наш організм можливістю регенерації. Саме ця умова дозволяє віднести ізолейцин до амінокислот, відповідальних за збереження здоров'я та краси всього організму. Адже здорова, пружна шкіра [15], міцні нерви [16] та променистий погляд – основні ознаки здоров'я нашого організму.

Література

1. Ямпільський, А., & Єлісєєва, Т. (2021). Сочевиця (лат. *Lens culinaris*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16), 2-11. DOI: 10.59316/.vi16.100
2. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2019). Гречка (лат. *Fagopyrum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 34-44. DOI: 10.59316/.vi7.37
3. Єлісєєва, Т., & Шелестун, А. (2019). Білок - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 54-78. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.6
4. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2021). Квасоля (лат. *Phaséolus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15), 14-28. DOI: 10.59316/.vi15.95
5. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Волоський горіх (лат. *Júglans régia*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (10), 2-14. DOI: 10.59316/.vi10.53
6. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2021). Харчування для здоров'я кишечника – корисні та небезпечні продукти, рекомендації. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.27
7. Лазарева, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Живлення при алергії. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.11
8. Єлісєєва, Т. (2021). Їжа на підвищення гемоглобіну. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (16), 54-59. DOI: 10.59316/.vi16.108

9. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа зниження рівня холестерину. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.15
10. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2019). Ненасичені жири – опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (8). DOI: 10.59316/j.edpl.2019.9.11
11. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа проти головного болю. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.19
12. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа проти депресії. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.46
13. Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для нирок: корисні та шкідливі продукти. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (18), 2-7. DOI: 10.59316/vi18.133
14. Шелестун, А., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для печінки – 15 найкращих продуктів для її здоров'я та відновлення. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (17), 88-93. DOI: 10.59316/vi17.131
15. 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
16. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа для заспокоєння нервів. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.21

[HTML версія статті](#)

Отримано 10.01.2019

Isoleucine - 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. Isoleucine is an aliphatic α -amino acid that is a constituent of all natural proteins. It is one of the essential amino acids, as it cannot be synthesized in the human body on its own and is supplied there only with food. It is produced by plants and microorganisms from pyruvic acid.