

Изолейцин - 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. Изолейцин – это алифатическая α -аминокислота, входящая в состав всех природных белков. Является одной из незаменимых аминокислот, так как не может синтезироваться в человеческом организме самостоятельно и поступает туда только с пищей. Производится растениями и микроорганизмами из пировиноградной кислоты.

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

Продукты богатые изолейцином:

- Миндаль
- Кешью
- Курица
- Нут
- Яйца куриные и перепелиные
- Морская рыба
- Чечевица [1]
- Печень
- Свинина и говядина
- Рожь
- Соевые бобы
- Хлеб «Бородинский»
- Молоко
- Сыр твердых сортов
- Гречка [2]

Общая характеристика изолейцина

Изолейцин относится к группе протеиногенных аминокислот. Он участвует в синтезе тканей всего организма. Является источником энергии при осуществлении нервно-регуляторной деятельности центральной нервной системы.

Суточная потребность в изолейцине

Суточная потребность организма в изолейцине 3-4 грамма.

При этом, для достижения наилучшего результата, требуется соблюдать баланс употребления незаменимых аминокислот. Наиболее приемлемым вариантом является следующий: на 1 миллиграмм изолейцина требуется употреблять 2 мг лейцина и 2 мг валина.

Для того чтобы обеспечить суточную норму изолейцина, человеку требуется съесть примерно 300-400 грамм мяса говядины или птицы. Если же употреблять растительный белок [3], то для

получения необходимого количества вышеназванной аминокислоты, требуется съесть 300-400 гр. фасоли [4] или грецких орехов [5]. А если питаться только гречкой (например, в разгрузочный день), то ее количество должно составлять 800 грамм в сутки.

Потребность в изолейцине возрастает:

- при треморе (дрожании) мышц;
- при симптоматической гипогликемии;
- при хроническом отсутствии аппетита (анорексии);
- при повреждении мышц и тканей внутренних органов;
- при нервозности и нарушениях со стороны нервной системы.

Потребность в изолейцине снижается:

- при нарушениях со стороны желудочно-кишечного тракта [6];
- при повышенном употреблении белка;
- при аллергических реакциях [7] на изолейцин;
- при заболеваниях печени и почек.

Усваиваемость изолейцина

Поскольку изолейцин относится к незаменимым кислотам, его употребление является необходимым для обеспечения здоровья организма. Вместе с тем, усваиваемость изолейцина зависит, в первую очередь, от того, имеются ли у человека поражения печени и почек. Во-вторых, усвоение изолейцина зависит от сопутствующих кислот, таких как валин и лейцин. Только в присутствии вышеназванных кислот, данная аминокислота имеет все шансы быть усвоенной.

Полезные свойства изолейцина и его влияние на организм:

- он регулирует уровень сахара в крови;
- стабилизирует процессы энергообеспечения;
- осуществляет синтез гемоглобина [8];
- способствует восстановлению мышечной ткани;
- повышает выносливость организма;
- способствует быстрейшему заживлению тканей;
- регулирует уровень холестерина в крови [9].

Взаимодействие с другими элементами:

Изолейцин относится к группе гидрофобных аминокислот. Поэтому он плохо сочетается с водой. При этом он хорошо взаимодействует с растительными и животными белками, которые принимают активную роль в жизнеобеспечении всего организма.

Кроме того, изолейцин может сочетаться с ненасыщенными жирными кислотами [10], присутствующими в семенах подсолнечника и хлопчатника, косточках миндаля, зернах арахиса, а также в плодах оливок.

Признаки нехватки изолейцина в организме:

- сильные головные боли [11] и головокружение;
- раздражительность и быстрая утомляемость;
- ослабление иммунитета;
- депрессивное состояние [12];
- мышечная дистрофия;
- гипогликемия.

Признаки избытка изолейцина в организме:

- сгущение крови;
- повышение концентрации аммиака и свободных радикалов в организме;
- апатия;
- аллергические реакции.

Людам, страдающим заболеваниями почек [13] и печени [14], не стоит увлекаться добавками, содержащими данную аминокислоту!

Изолейцин для красоты и здоровья

Как уже было сказано ранее, изолейцин принимает активное участие в осуществлении высшей нервной деятельности нашего организма. При этом он не только регулирует энергетический потенциал человека, но и обеспечивает наш организм возможностью к регенерации. Именно это условие позволяет отнести изолейцин к аминокислотам, ответственным за сохранение здоровья и красоты всего организма. Ведь здоровая, упругая кожа [15], крепкие нервы [16] и лучистый взгляд – основные признаки здоровья нашего организма.

Литература

1. Ямпольский, А., & Елисеева, Т. (2021). Чечевица (лат. *Lens culinaris*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (16), 2-11. DOI: 10.59316/.vi16.100
2. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2019). Гречиха (лат. *Fagorúgum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 34-44. DOI: 10.59316/.vi7.37
3. 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
4. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2021). Фасоль (лат. *Phaséolus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (15), 14-28. DOI: 10.59316/.vi15.95
5. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Грецкий орех (лат. *Júglans régia*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 2-14. DOI: 10.59316/.vi10.53
6. 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
7. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при аллергии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.11

8. Елисеева, Т. (2021). Еда для повышения гемоглобина. *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(16), 54-59. DOI: 10.59316/.vi16.108
9. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для снижения уровня холестерина. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.15
10. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2019). Ненасыщенные жиры – описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, (8). DOI: 10.59316/j.edpl.2019.9.11
11. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда против головной боли. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.19
12. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда против депрессии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.46
13. Елисеева, Т. (2021). Еда для почек: полезные и вредные продукты. *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(18), 2-7. DOI: 10.59316/.vi18.133
14. 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
15. 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
16. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для успокоения нервов. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.21

[HTML версия статьи](#)

Получено 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@edaplus.info, eliseeva.t@edaplus.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.