

Гидроксипролин - 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. Гидроксипролин является широко распространенной протеиногенной аминокислотой. Это основной компонент белка, именуемого коллагеном. Кроме того, гидроксипролин найден также в эластине, отвечающем за нормальный тургор кожи. Благодаря присутствию данной аминокислоты в нашем организме, коллаген способен сохранять стабильность и может с успехом выполнять свои функции.

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

Продукты богатые гидроксипролином:

- Говядина
- Баранина
- Пшено
- Пшеница
- Овсяные хлопья
- Дикий рис [1]
- Льняное семя
- Морская рыба (Сельдь, Тунец, Пеленгас)
- Твердые сорта сыра
- Желатин
- Кальмары, осьминоги и каракатицы
- Устрица
- Ракообразные
- Улитка
- Холодец из свиных ножек

Общая характеристика гидроксипролина

Несмотря на то, что гидроксипролин является заменимой аминокислотой, его наличие в нашем организме тесно связано с присутствием двух незаменимых для образования данного соединения веществ. Необходимые вещества - это аминокислота пролин и аскорбиновая кислота. Только при их наличии, может происходить генерация гидроксипролина.

Суточная потребность в гидроксипролине

Суточная потребность гидроксипролина, согласно исследованиям датских ученых, не может быть ниже 5 грамм. При этом следует подчеркнуть тот факт, что данная аминокислота успешно усваивается организмом только в присутствии аскорбиновой кислоты.

Исходя из этого, можно сказать, что, употребляя продукты богатые протеиногенной аминокислотой - гидроксипролином, следует также употреблять витамин С [2]. А поскольку

для нашего организма наиболее полезен витамин С, выращенный на грядках и ветвях деревьев, то и употреблять, желательно, его вместе с овощами, фруктами, зеленью.

Потребность в гидроксипролине возрастает при:

- токсикозе беременных;
- сниженном иммунитете;
- депрессиях [3] и подобных им состояниях;
- общей интоксикации организма;
- повышенной мозговой нагрузке;
- стрессовых ситуациях;
- повышенной физической утомляемости;
- мышечной дистрофии;
- обильных кровопотерях (в том числе и во время менструаций);
- ранах, травмах и прочих состояниях, при которых нарушается целостность связок и кожных покровов.

Потребность в гидроксипролине снижается при:

- непереносимости гидроксипролина;
- заболеваниях, связанных с нарушением его усвоения;
- болезни Педжета.

Усваиваемость гидроксипролина

В связи с тем, что гидроксипролин образуется из аминокислоты пролина только при наличии аскорбиновой кислоты, то и усвоение его также связано с витамином С. Благодаря витамину С, эта аминокислота наилучшим образом усваивается не только в желудочно-кишечном тракте, но и на уровне клеточных мембран.

Полезные свойства гидроксипролина и его влияние на организм:

Гидроксипролин отвечает за обеспечение следующих потребностей нашего организма:

- улучшает состояние кожи [4];
- обеспечивает синтез и сохранение гликогена в мышцах и печени;
- участвует в устранении последствий отравления нашего организма;
- ускоряет и оптимизирует метаболизм;
- активизирует деятельность гипофиза [5];
- стимулирует синтез гормонов надпочечников [6] и щитовидной железы [7];
- участвует в образовании таких белковых соединений, как эластин и коллаген [8];
- ускоряет регенерацию костной ткани;
- ускоряет заживление ран;
- принимает активное участие в процессе кроветворения;
- нормализует артериальное и венозное давление;
- улучшает иммунитет организма [9];
- обладает анальгетизирующим эффектом;
- улучшает деятельность желудочно-кишечного тракта;

- облегчает синдром предменструального напряжения;
- уменьшает головные боли, а также боли, связанные с заболеванием суставов и позвоночника.

Взаимодействие с другими элементами:

Что касается эссенциальных элементов, то главными элементами, с которыми взаимодействует гидроксипролин, являются протеиногенная аминокислота пролин и витамин С. Именно благодаря им, гидроксипролин способен оказывать такое воздействие на основные функции нашего организма.

Признаки нехватки гидроксипролина в организме:

- мышечная слабость и дистрофия;
- малокровие (пониженный уровень гемоглобина в крови) [10];
- слабая мозговая активность, часто переходящая в ступор;
- проблемы с кожными покровами;
- частые головные [11] и менструальные боли;
- нарушение метаболизма;
- проблемы с выделительной функцией (нарушена эвакуация вредных соединений).

Признаки избытка гидроксипролина в организме:

Признаков переизбытка гидроксипролина в медицинских исследованиях практически не зафиксировано. Теоретически считается, что можно говорить о переизбытке гидроксипролина только тогда, когда в организме наблюдается избыток витамина С в комплексе с переизбытком пролина. В очень редких случаях может наблюдаться индивидуальная непереносимость этого вещества, проявляющаяся в аллергических реакциях.

Факторы, влияющие на содержание гидроксипролина в организме:

Основными критериями, отвечающими за присутствие гидроксипролина в организме, являются:

- присутствие первичных компонентов синтеза гидроксипролина (пролина и витамина С);
- полноценный синтез данной аминокислоты нашим организмом;
- отсутствие заболеваний, при которых гидроксипролин перестает усваиваться.

Гидроксипролин для красоты и здоровья

В статье, посвященной аминокислоте пролину, мы уже рассказывали о воздействиях, оказываемых данной кислотой на кожу и соединительную ткань. Что же касается гидроксипролина, то поскольку это вещество является производным пролина и витамина С, то его воздействие также тесно связано с красотой. Благодаря гидроксипролину, кожа не только улучшает свой тургор, но и насыщается влагой, а также получает дополнительную энергию, благодаря присутствию аскорбиновой кислоты.

Литература

1. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2021). Рис (лат. *Oryza*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (15), 61-74. DOI: 10.59316/vi15.98
2. 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
3. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда против депрессии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.46
4. 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
5. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2021). Питание для гипотиреоза – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.9
6. Елисеева, Т., Ткачева, Н., & Шелестун, А. (2021). Питание для надпочечников – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2017.1.7
7. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2015). Питание для щитовидной железы – полезные и опасные продукты, рекомендации. *Журнал здорового питания и диетологии*, (21). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.14
8. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2021). Еда для выработки коллагена. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 70-75. DOI: 10.59316/vi17.127
9. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Еда для повышения иммунитета. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34
10. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Анемия - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.42
11. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при мигрени. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.17

[HTML версия статьи](#)

Получено 06.01.2019

Hydroxyproline - 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. Hydroxyproline is a widely distributed proteinogenic amino acid. It is the main component of a protein called collagen. In addition, hydroxyproline is also found in elastin, which is responsible for normal skin turgor. Due to the presence of this amino acid in our body, collagen is able to remain stable and can successfully perform its functions.