

# Хинная кислота- 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.** Наша пища богата различными полезными кислотами, которые мы получаем, даже не задумываясь об этом. Однако на протяжении многих лет ученые изучают эти полезные вещества и находят применение биологическим кислотам в медицине, косметологии, диетологии и т.п. Одной из таких полезных кислот является хинная кислота.

В основном, хинная кислота содержится в растениях: в побегах, листьях, коре и плодах растений. Люди получают ее с фруктами, ягодами, фруктовыми соками, настойками и т.д.

*Ключевые слова:* хинная кислота, общая характеристика, суточная потребность, усваиваемость, полезные свойства, признаки нехватки, признаки избытка

## Продукты богатые хинной кислотой:

- Зерна кофе
- Сливы [1]
- Яблоки [2]
- Клюква
- Айва
- Черника
- Виноград [3]
- Груши [4]
- Персик [5]
- Вишни [6]
- Клубника [7]
- Фруктовое пюре
- Фруктовые соки, джемы
- БАДы [8]
- Хвойный мед [9]

## Общая характеристика хинной кислоты

Впервые хинная кислота была определена как самостоятельное вещество в 1790 году ученым Гофманом. Источником стало хинное дерево, произрастающее в Южной Америке, в результате чего кислота и получила такое название.

Многие растения очень богаты по содержанию хинной кислотой. Она может составлять около 13% от общей массы сырья. Например, в Северной Америке произрастает ценное, с медицинской точки зрения, травянистое растение – дикий хинин.

Промышленным способом хинную кислоту получают несколькими способами.

1. Измельченную кору хинного дерева на протяжении долгого времени вымачивают в холодной воде. После этого туда же добавляют известковое молоко, затем полученную смесь фильтруют и выпаривают. В результате получается своеобразный сироп, из которого выделяется хинно-кальциевая соль в виде кристаллов. Эти кристаллы разлагают с помощью щавелевой кислоты, а из этого раствора выпаривают чистую хинную кислоту, которая застывает в виде кристаллов.
2. Также, хинная кислота может быть создана на предприятии синтетически, путем гидролиза хлорогеновой кислоты.

Хинная кислота имеет кристаллическую структуру и представляет собой одноосновную полигидроксикарбоновую кислоту. Ее формула –  $C_7H_{12}O_6$ .

В чистом виде хинная кислота имеет следующие показатели. Ее легко растворить в холодной воде [10], в горячей воде – хуже, в эфире или спирте растворить можно, но сложнее. Плавится при температуре около 160 градусов по Цельсию, но, если нагреть до 220°, превращается в хинин. Если соединить хинную кислоту с йодистым водородом и нагреть, она превратится в бензойную кислоту.

Кислоту активно используют как в чистом виде, так и ее производные.

Хинную кислоту применяют в традиционной медицине, в гомеопатии, в народной медицине. Она входит в состав препаратов от простуды, желудочно-кишечных расстройств и т.д.

### **Суточная потребность в хинной кислоте**

Потребность в данной кислоте организма составляет, в среднем, около 250 мг в сутки. Однако при избыточном подкожно-жировом слое, допускается потребление данной кислоты в объеме 500 мг.

При низкой массе тела принимать следует не более 150 мг в сутки.

Некоторые диетологи считают, чтобы избежать недостатка хинной кислоты, достаточно просто употреблять больше фруктов и ягод.

### **Потребность в хинной кислоте возрастает:**

- во время простудных заболеваний;
- при нервных расстройствах;
- при повышенной температуре;
- проблемах с пищеварением.

### **Потребность в хинной кислоте снижается:**

- при аллергических реакциях [11] на хинин;
- при язвенных заболеваниях [12] желудка и кишечника.

### **Усваиваемость хинной кислоты**

Хинная кислота хорошо усваивается организмом. Как и любая другая органическая кислота, она улучшает усвоение питательных веществ.

### **Полезные свойства хинной кислоты и ее влияние на организм**

Хинная кислота оказывает благотворное влияние на организм человека. Она обладает жаропонижающими свойствами [13], поэтому так часто ее используют для создания препаратов от простуды.

Эта кислота – незаменимое вещество в борьбе с гриппом [14], коклюшем [15] и другими заболеваниями, которые сопровождается повышение температуры. Также ее активно применяют для восстановления ослабленного организма после долгого лечения.

Хинная кислота помогает улучшить аппетит и секрецию желудочного сока. Поэтому с ее помощью лечат множество болезней, связанных с расстройством желудка и кишечника.

Она помогает также при головной боли и мигренях [16], разных неврологических заболеваниях. Лечит подагру [17] и лихорадку.

Кроме того, хинная кислота значительно снижает уровень различных жиров в крови, в том числе и холестерина [18,19].

Уже долгие годы она используется для лечения малярии [20]. Благотворное влияние хинной кислоты отмечено также в ходе лечения лучевой болезни.

### **Взаимодействие с другими элементами**

При взаимодействии с кофейной кислотой, хинная кислота преобразуется в хлорогеновую кислоту. При контакте со щелочной пищей, образуются соли хинной кислоты. Особое место занимает кальциевая соль. При контакте с кислородом, кислота распадается на хинон, муравьиную и уксусную кислоту.

### **Признаки нехватки хинной кислоты**

- слабость;
- расстройства кишечника;
- ухудшение иммунитета.

### **Признаки избытка хинной кислоты:**

Если хинную кислоту применять в чрезмерных количествах, могут проявляться симптомы отравления организма. Также хинная кислота может вызвать головокружение и обмороки, или наоборот перевозбуждение.

У людей со слабым здоровьем и особой чувствительностью к хинину, хинная кислота может вызвать нарушения зрения и слуха, а иногда даже остановку сердца.

### **Факторы, влияющие на содержание хинной кислоты в организме**

1. Употребление пищи приводит к снижению содержания кислоты, за счет блокирования инсулина.
2. Подкожно-жировой слой также влияет на присутствие кислоты в организме и вызывает снижение ее концентрации.

### **Хинная кислота для красоты и здоровья**

Поскольку кислота снижает усвоение глюкозы [21], то для обеспечения организма энергией, используется жировой запас. Таким образом, происходит нормализация веса и уменьшение толщины подкожно-жирового слоя.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод – хинная кислота помогает активной жизнедеятельности организма, играя определенную роль в лечении заболеваний, помогает в достижении стройности.

Как и любая биологическая кислота, в составе фруктов и ягод, она не может никоим образом навредить здоровью. В случае же ее отдельного применения – использование кислоты промышленного производства, – необходимо быть осторожным и соблюдать рекомендуемые дозировки.

### **Литература**

1. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2019). Слива (лат. Prúnus). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 24-33. DOI: 10.59316/.vi9.48
2. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2021). Яблоки – польза и вред, доказанные диетологами. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 84-88. DOI: 10.59316/.vi17.130
3. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2019). Виноград (лат. Vítis). *Журнал здорового питания и диетологии*, (10), 14-25. DOI: 10.59316/.vi10.54
4. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Груша (лат. Pýrus). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 56-68. DOI: 10.59316/.vi9.51
5. Ямпольский, А., & Елисеева, Т. (2020). Персик (лат. Persicus). *Журнал здорового питания и диетологии*, (13), 2-13. DOI: 10.59316/.vi13.79
6. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Вишня (лат. Prúnus subg. Cérasus). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 2-14. DOI: 10.59316/.vi8.39
7. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Клубника (лат. Fragária). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 38-51. DOI: 10.59316/.vi8.42
8. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2019). Биодобавки – описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, (8). DOI: 10.59316/j.edpl.2019.8.13
9. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2023). Мед для здоровья человека – описание видов (40+), особенности и полезные свойства каждого, рекомендации по использованию. *Журнал здорового питания и диетологии*, (25). DOI: 10.59316/j.edaplus.2023.25.14

10. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2018). Вода - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.9
11. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при аллергии. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.11
12. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2022). Язва - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (20). DOI: 10.59316/j.edpl.2022.20.25
13. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для снижения температуры. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.41
14. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при гриппе. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.15
15. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Коклюш и паракоклюш - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.50
16. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Питание при мигрени. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.17
17. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Подагра - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (18). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.18.42
18. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для снижения уровня холестерина. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.15
19. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2019). Холестерин – описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, (8). DOI: 10.59316/j.edpl.2019.8.16
20. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Малярия - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (17). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.17.41
21. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2019). Глюкоза – описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, (8). DOI: 10.59316/j.edpl.2019.8.26

[HTML версия статьи](#)

Получено 11.02.2019

## **Quinic acid - description, benefits, effect 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.** Our food is rich in various beneficial acids that we get without even thinking about it. However, over the years, scientists have been studying these beneficial substances and finding uses for biological acids in medicine, cosmetology, dietetics, etc. One such useful acid is cinnamic acid.

Mostly, cinnamic acid is found in plants: in the shoots, leaves, bark and fruits of plants. People get it with fruits, berries, fruit juices, tinctures, etc.