



## **Антиоксиданты - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники**

*Елисеева Татьяна*, главный редактор проекта EdaPlus.info

*Ткачева Наталья*, фитотерапевт, нутрициолог

*Шелестун Анна*, нутрициолог, диетолог

*E-mail:* eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info, shelestun.n@edaplus.info

**Реферат.** В статье рассмотрены основные свойства антиоксидантов и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны лучшие натуральные источники антиоксидантов. Рассмотрены признаки нехватки и избытка антиоксидантов и их взаимодействие с другими эссенциальными элементами.

*Ключевые слова:* антиоксиданты, польза, вред, норма, полезные свойства, источники

На протяжении многих веков люди искали разгадку тайны сохранения вечной молодости, здоровья и красоты на долгие годы. И в начале третьего тысячелетия наука сделала уверенный шаг к раскрытию тайны, основываясь на знаниях о свободных радикалах и антиоксидантах.

Антиоксиданты являются защитниками нашего организма от вредного воздействия токсических веществ, пагубно воздействующих на здоровье человека. При правильном применении этих веществ снижаются темпы старения организма, предупреждается развитие сердечно-сосудистых, эндокринных и онкологических заболеваний.

### **Продукты богатые антиоксидантами**

1. Ягоды (голубика, малина, клубника); [1,2,3]

2. Фрукты (гранат, яблоки, вишня); [4,5,6]
3. Орехи (грецкие орехи [7], миндаль, фисташки);
4. Зеленый чай;
5. Темный шоколад (с высоким содержанием какао);
6. Чеснок [8];
7. Капуста (брокколи [9], цветная капуста);
8. Красный перец [10];
9. Шпинат [11];
10. Артишоки;

### **Общая характеристика антиоксидантов**

Термин *антиоксиданты* лет 30 тому назад использовался исключительно для обозначения антиокислительных веществ, предупреждающих коррозию железа, порчу продуктов питания и других органических веществ, присутствующих в консервах, косметике, кремах.

И вот, спустя несколько десятков лет, в медицине появляется революционная свободно-радикальная теория, которая перевернула все устоявшиеся представления об антиоксидантах.

Оказывается, в нашем организме существуют агрессивные соединения, именуемые свободными радикалами. Они разрушают клетки организма, окисляя их молекулярные структуры.

С избытком в организме таких веществ и борются антиоксиданты. К антиоксидантам относятся витамины А, Е, С, Р, К, биофлавоноиды, некоторые серосодержащие аминокислоты, цинк, медь, селен, железо и спирт в небольших количествах.

### **Суточная потребность в антиоксидантах**

В зависимости от типа антиоксиданта, определяется его суточная потребность для организма. Так витамин А необходим организму в количестве 2мг, Е – 25 мг, С – 60 мг, К – 0,25 мг [12] и так далее. Микроэлементы необходимы в объеме, начиная от 0.5 мг (селен) и достигают количества 15 мг (например, цинк и железо [13]).

### **Потребность в антиоксидантах возрастает:**

- С возрастом, когда снижается способность организма самостоятельно производить полезные вещества, и увеличивается количество свободных радикалов.
- При неблагоприятных условиях окружающей среды (работа на вредных производствах).
- В состоянии повышенного стресса.
- При высоких умственных и физических нагрузках.
- У активных курильщиков, когда снижается усваиваемость полезных веществ организмом.

### **Потребность в антиоксидантах снижается:**

При индивидуальной непереносимости определенных групп антиоксидантов.

### **Усваиваемость антиоксидантов**

Большинство витаминов и микроэлементов хорошо усваиваются организмом вместе с пищей. Поэтому обычно витаминно-минеральные комплексы рекомендуется принимать после еды.

## **Полезные свойства антиоксидантов, их влияние на организм:**

Витамин А и его предшественник бета-каротин нормализуют состояние слизистых оболочек, улучшает состояние кожи и волос, предупреждают развитие онкологических заболеваний, необходимы для укрепления глаз. [14]

Витамин С отвечает за иммунитет организма, укрепляет сердечно-сосудистую систему, активно борется с мутациями на уровне генов. [15]

Витамин Е необходим для нервной системы, защищает клеточные мембраны от разрушения. [16]

Селен замедляет процессы окисления жиров, блокирует токсическое воздействие тяжелых металлов. [17]

Цинк необходим для иммунной системы, необходим для роста клеток и их восстановления. Цинк оказывает положительное влияние на эндокринную систему организма. [18]

## **Взаимодействие с эссенциальными элементами**

Антиоксиданты активно взаимодействуют между собой. Так, например, витамины Е и С взаимно усиливают воздействие на организм друг-друга. Витамин Е хорошо растворим в жирах, также как бета каротин. Витамин С хорошо растворяется в воде.

## **Признаки нехватки антиоксидантов в организме**

- слабость;
- повышенная раздражительность;
- бледность кожных покровов;
- апатия;
- частые инфекционные заболевания;

## **Признаки избытка антиоксидантов в организме**

Антиоксиданты, поступившие в организм из продуктов питания, в случае избытка, легко выводятся из организма самостоятельно. При избытке в организме антиоксидантов, изготовленных искусственным образом (витаминно-минеральные комплексы) может наступить состояние, описанное в медицинской литературе как гипервитаминоз, сопровождающийся в каждом конкретном случае определенными нарушениями и признаками.

## **Факторы, влияющие на содержание антиоксидантов в организме**

На содержание антиоксидантов в организме оказывает влияние общее состояние здоровья человека, его возраст и рацион питания.

Сложно переоценить то положительное воздействие, которое оказывают на наш организм антиоксиданты. Они защищают наш организм от разрушающего влияния свободных радикалов, укрепляют иммунитет и замедляют процессы старения!

## **Литература**

1. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Голубика (лат. *Vaccinium uliginosum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (13), 14-25. DOI: 10.59316/.vi13.80
2. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Малина (лат. *Rubus idaeus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (8), 61-73. DOI: 10.59316/.vi8.44
3. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Клубника (лат. *Fragaria*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 38-51. DOI: 10.59316/.vi8.42
4. Ямпольский, А., & Елисеева, Т. (2019). Гранат (лат. *Punica*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (10), 50-62. DOI: 10.59316/.vi10.57
5. 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
6. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Вишня (лат. *Prunus subg. Cerasus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(8), 2-14. DOI: 10.59316/.vi8.39
7. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Грецкий орех (лат. *Juglans regia*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 2-14. DOI: 10.59316/.vi10.53
8. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Чеснок (лат. *Allium sativum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 11-22. DOI: 10.59316/.vi7.35
9. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2020). Брокколи (*Brassica oleracea Broccoli Group*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(11), 12-25. DOI: 10.59316/.vi11.62
10. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Болгарский перец (лат. *Capicum annuum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (13), 47-58. DOI: 10.59316/.vi13.83
11. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Шпинат (лат. *Spinacia oleracea*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (12), 48-59. DOI: 10.59316/.vi12.74
12. Елисеева, Т., & Мироненко, А. (2019). Витамин К – описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 68-79. DOI: 10.59316/.vi9.52
13. Елисеева, Т. (2021). Железо (Fe) для организма—30 лучших источников и значение для здоровья. *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(18), 66-75. DOI: 10.59316/.vi18.148
14. Елисеева, Т., & Мироненко, А. (2018). Витамин А (аскорбиновая кислота) описание, польза и где содержится. *Журнал здорового питания и диетологии*, (3). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.3.5
15. 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
16. Елисеева, Т., & Мироненко, А. (2018). Витамин Е описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(6). DOI: 10.59316/.vi6.33
17. Елисеева, Т. (2022). Селен (Se)—значение для организма и здоровья+ 30 лучших источников. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(19), 55-64. DOI: 10.59316/.vi19.160
18. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2022). Цинк (Zn)—значение для организма и здоровья+ 30 лучших источников. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(19), 5-15. DOI: 10.59316/.vi19.152

[Html версия статьи](#)

**Antioxidants - description, benefits, effects on the body and best sources**

Tatyana Eliseeva, editor-in-chief, EdaPlus.info project

*Natalia Tkacheva*, phytotherapist, nutritionist

*Anna Shelestun*, nutritionist, dietician

*E-mail*: eliseeva.t@edaplus.info, tkacheva.n@edaplus.info, shelestun.n@edaplus.info

*Получено 27.03.18*

**Реферат.** В статье рассмотрены основные свойства антиоксидантов и их воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны лучшие натуральные источники антиоксидантов. Рассмотрены признаки нехватки и избытка антиоксидантов и их взаимодействие с другими эссенциальными элементами.

**Abstract.** The article considers the main properties of antioxidants and their impact on the human body. A systematic review of modern specialized literature and current scientific data is carried out. The best natural sources of antioxidants are indicated. Signs of antioxidant deficiency and excess and their interaction with other essential elements are considered.