

Ликопин - 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. Являясь растительным пигментом, ликопин обладает ярко выраженными антиоксидантными свойствами. Замедляет старение клеток, активно противодействуя развитию ишемической болезни сердца. В достаточно больших количествах содержится во многих овощах и фруктах красного цвета.

Благодаря научным исследованиям, было выявлено положительное влияние ликопина на здоровье сердечно-сосудистой системы, а также на его способность снижать риск развития рака простаты, желудка и легких.

Это интересно:

В 90-х годах XX столетия гарвардский университет проводил исследование влияния ликопина на степень заболеваемости мужчин раком простаты. В ходе эксперимента были получены весьма обнадеживающие данные. Из 50 000 мужчин, регулярно употреблявших томаты, заболеваемость раком снизилась более чем на 30%.

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

Продукты богатые ликопином:

- Кетчуп
- Томатный соус
- Томатный сок [1]
- Помидоры (особенно оранжевые) [2]
- Грейпфрут [3]
- Дыня [4]
- Арбуз [5]
- Морковь [6]
- Тыква [7]
- Перец красный [8]
- Абрикос [9]
- Хурма [10]
- Гуава
- Тыквенный сок
- Морковный сок [11]

Общая характеристика ликопина

Ликопин – каротиноид и растительный пигмент, обладающий высокой антиоксидантной [12] активностью. В 1910 году ликопин был выделен как отдельное вещество, а к 1931 году была выведена его молекулярная структура. На сегодняшний день, данный пигмент официально

зарегистрирован в виде пищевой добавки под маркировкой E160d. Ликопин относится к классу пищевых красителей.

На предприятиях E160d производят несколькими путями. Более распространенным является биотехнологический метод. Данный метод позволяет путем биосинтеза получать ликопин из грибов *Blakeslea trispora*. Помимо использования грибов, для биосинтеза широко используется рекомбинантная кишечная палочка *Escherichia coli*.

Менее распространенный метод – это выделение каротиноидного пигмента из овощных культур, а точнее томатов. Данный метод более затратный в масштабах производства, из-за этого он менее распространен.

Ликопин используется повсеместно, наибольшей своей популярности достиг в косметологических и фармацевтических отраслях, помимо этого используется в качестве витаминизированной добавки в пищу и в виде красителя в пищевой промышленности. В аптеках можно приобрести ликопин в виде капсул, порошков и таблеток.

Суточная потребность в ликопине

Уровень потребления ликопина у разных народов отличается. Например, жители западных стран употребляют в среднем около 2 мг ликопина в сутки, а жители Польши до 8 мг в сутки.

В соответствии с рекомендациями медиков, необходимо ежедневно взрослым употреблять от 5 до 10 мг данного вещества. Детям до 3 мг в день. Для полноценного обеспечения дневной нормой организма взрослого человека, достаточно двух стаканов томатного сока или съедать соответствующее количество помидоров.

Внимание, длительное употребление томатов в сочетании с крахмалсодержащими продуктами может привести к образованию камней в почках.

Потребность в ликопине возрастает:

- при повышенном риске возникновения сердечно-сосудистых заболеваний (ишемическая болезнь сердца [13], атеросклероз [14]) – используется с целью профилактики и лечения на ранних стадиях;
- если имеется предрасположенность к заболеванию раком предстательной железы, желудка, и легких (наследственность, например);
- в пожилом возрасте;
- при плохом аппетите;
- при воспалительных заболеваниях (ликопин является иммуностимулятором);
- при катаракте [15] (улучшает питание сетчатки);
- при частых грибковых заболеваниях и бактериальных инфекциях;
- летом (защищает кожу от солнечных ожогов);
- при нарушении кислотно-щелочного баланса в организме.

Потребность в ликопине снижается:

- при беременности и кормлении грудью [16,17];

- у курильщиков (существует риск возникновения свободных радикалов из-за окисления ликопина);
- при желчекаменной болезни (может вызвать обострение);
- при индивидуальной непереносимости вещества.

Усваиваемость ликопина

Наибольшая степень усвоения ликопина была выявлена после термической обработки ликопин-содержащих продуктов. Лучше всего воспринимается организмом при наличии в пище жиров. Максимальная концентрация в крови была зафиксирована через 24 часа после однократного приема, в тканях – через месяц регулярного приема.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что бета-каротин способствует лучшему усвоению ликопина (примерно, на 5%). Биологическая доступность ликопина – около 40%.

Полезные свойства ликопина и его влияние на организм

Профилактика онкологической патологии

Основываясь на проведенных исследованиях, онкологи мирового уровня смогли прийти к такому заключению. Суточное потребление ликопина обратно пропорционально риску возникновения рака желудка, простаты [18] и легких.

Ликопин-содержащие продукты являются не только естественной профилактикой онкологических заболеваний, но и способствуют выздоровлению на ранних стадиях, что значительно облегчает терапию.

Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний

Ликопин и ликопин-содержащие продукты уменьшают риск развития атеросклероза, а также упрощают лечение атеросклероза на ранних стадиях заболевания.

Профилактика офтальмологических проблем

Ликопин накапливается в сетчатке глаза и цилиарном теле. Благодаря защитным функциям ликопина, сетчатка глаза сохраняет свою целостность и продуктивность. Помимо этого, являясь одним из важнейших антиоксидантов, ликопин уменьшает процессы окисления в клетках и тканях.

В ряде экспериментальных исследований было обнаружена прямо пропорциональная зависимость употребления ликопина по отношению к лечению катаракты.

Профилактика заболеваний воспалительного характера

Результаты научных исследований свидетельствуют о том, что применение ликопина при консервативной терапии в лечении заболеваний воспалительного происхождения приводит к стремительной положительной динамике.

Кроме того, ликопин используется для профилактики нарушений кислотно-щелочного равновесия, при грибковых заболеваниях, нормализует холестерин [19] обмен.

Взаимодействие с другими элементами

Как и любой каротиноид, ликопин хорошо усваивается организмом вместе с жирами. Стимулирует выработку коллагена [20], который снижает вероятность возникновения новых морщин. Взаимодействуя с другими каротиноидами, способствует улучшению загара, снижая риск негативного воздействия солнечных лучей.

Признаки нехватки ликопина в организме:

При нехватке каротиноидов повышается риск развития сердечно-сосудистых нарушений. Увеличивается предрасположенность организма к онкологическим заболеваниям. Наблюдаются частые бактериальные и грибковые заболевания, снижен иммунитет.

Признаки избытка ликопина в организме

Оранжево-желтый цвет кожи и печени (ликопинодермия).

Факторы, влияющие на количество ликопина в организме

Не синтезируется в нашем организме, поступает в него вместе с пищей.

Ликопин для красоты и здоровья

Используется в косметологии для устранения некоторых косметических недостатков. Снижает сухость кожи, убирает излишнюю пигментацию, морщины. Косметические маски с ликопин-содержащими продуктами разглаживают кожу, запускают процессы регенерации. Сохраняют надолго молодость и упругость кожи, её красоту [21].

Литература

1. Шелестун, А., & Елисеева, Т. (2023). Томатный сок—10 научно доказанных фактов пользы для здоровья. *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(24), 25-30. DOI: 10.59316/j.edaplust.2023.24.4
2. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2018). Томаты (*Solanum lycopersicum*). *Журнал здорового питания и диетологии*, (3), 31-40. DOI: 10.59316/.vi3.15
3. Елисеева, Т. (2022). Грейпфрутовый сок—кладёз полезных витаминов и микроэлементов. *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(22), 34-39. DOI: 10.59316/.vi22.210
4. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2020). Дыня (лат. *Cucumis melo*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(13), 26-37. DOI: 10.59316/.vi13.81
5. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2019). Арбуз (лат. *Citrullus lanatus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 44-56. DOI: 10.59316/.vi9.50
6. Елисеева, Т., & Тарантул, А. (2018). Морковь (лат. *Daucus carota subsp. sativus*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(6), 43-55. DOI: 10.59316/.vi6.31

7. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2018). Тыква (лат. Cucurbita). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(6), 23-33. DOI: 10.59316/.vi6.29
8. Тарантул, А., & Елисеева, Т. (2020). Болгарский перец (лат. Cápsum áппиум). *Журнал здорового питания и диетологии*, (13), 47-58. DOI: 10.59316/.vi13.83
9. Ямпольский, А., & Елисеева, Т. (2020). Абрикос (лат. Prunus armeniaca Lin.). *Журнал здорового питания и диетологии*, (12), 60-70. DOI: 10.59316/.vi12.75
10. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Хурма (лат. Diõsprugos). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 37-50. DOI: 10.59316/.vi10.56
11. Eliseeva, T., & Tkacheva, N. (2023). Морковный сок—8 научно доказанных фактов пользы для здоровья. *Журнал здорового питания и диетологии*, 2(24), 31-36. DOI: 10.59316/j.edaplust.2023.24.5
12. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2019). Антиоксиданты - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, (7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.12
13. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Ишемия - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.43
14. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Атеросклероз - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.47
15. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2021). Катаракта - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.46
16. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2020). Еда при беременности. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.24
17. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2020). Еда для кормящей мамы. *Журнал здорового питания и диетологии*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.25
18. Лазарева, В., & Елисеева, Т. (2022). Простатит - признаки и симптомы, полезные и опасные продукты, народные средства. *Журнал здорового питания и диетологии*, (19). DOI: 10.59316/j.edpl.2022.19.18
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. Ткачева, Н., & Елисеева, Т. (2021). Еда для выработки коллагена. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 70-75. DOI: 10.59316/.vi17.127
21. 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

[HTML версия статьи](#)

Получено 01.03.2019

Lycopene - 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. As a plant pigment, lycopene has pronounced antioxidant properties. It slows cell aging, actively counteracting the development of coronary heart disease. Thanks to scientific research, the positive effect of lycopene on cardiovascular health, as well as its ability to reduce the risk of prostate, stomach and lung cancer has been revealed. This is interesting: In the 90s of the twentieth century, Harvard University conducted a study of the effect of lycopene on the incidence of prostate cancer in men. The experiment yielded some very encouraging data. Of the 50,000 men who regularly consumed tomatoes, the incidence of cancer decreased by more than 30%.