

Лікопін - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела

Ткачова Наталія, фітотерапевт, нутриціолог

Єлісєєва Тетяна, головний редактор проекту EdaPlus.info

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

Реферат Будучи рослинним пігментом, лікопін має яскраво виражені антиоксидантні властивості. Уповільнює старіння клітин, активно протидіючи розвитку ішемічної хвороби серця. У досить великих кількостях міститься у багатьох овочах та фруктах червоного кольору.

Завдяки науковим дослідженням було виявлено позитивний вплив лікопіну на здоров'я серцево-судинної системи, а також на його здатність знижувати ризик розвитку раку простати, шлунка та легень.

Це цікаво:

У 90-х роках ХХ століття Гарвардський університет проводив дослідження впливу лікопіну на ступінь захворюваності чоловіків на рак простати. У ході експерименту були отримані дуже обнадійливі дані. З 50 000 чоловіків, які регулярно вживали томати, захворюваність на рак знизилася більш ніж на 30%.

Ключові слова: лікопін, загальна характеристика, добова потреба, засвоюваність, корисні властивості, ознаки нестачі, ознаки побуту

Продукти багаті лікопіном:

- Кетчуп
- Томатний соус
- Томатний сік [1]
- Помідори (особливо помаранчеві) [2]
- Грейпфрут [3]
- Диня [4]
- Кавун [5]
- Морква [6]
- Гарбуз [7]
- Перець червоний [8]
- Абрикос [9]
- Хурма [10]
- Гуава
- Гарбузовий сік
- Морквяний сік [11]

Загальна характеристика лікопіну

Лікопін – каротиноїд та рослинний пігмент, що володіє високою антиоксидантною [12] активністю. У 1910 році лікопін був виділений як окрема речовина, а до 1931 була виведена його молекулярна структура. На сьогоднішній день цей пігмент офіційно зареєстрований у

вигляді харчової добавки під маркуванням E160d. Лікопін відноситься до класу харчових барвників.

На підприємствах E160d виробляють кілька шляхів. Найпоширенішим є біотехнологічний метод. Даний метод дозволяє шляхом біосинтезу отримувати лікопін із грибів *Blakeslea trispora*. Крім використання грибів, для біосинтезу широко використовується рекомбінантна кишкова паличка *Escherichia coli*.

Менш поширений метод – це виділення каротиноїдного пігменту з овочевих культур, а точніше томатів. Даний метод більш витратний у масштабах виробництва, тому він менш поширений.

Лікопін використовується повсюдно, найбільшої своєї популярності досяг у косметологічних та фармацевтичних галузях, крім цього використовується як вітамінізована добавка в їжу і у вигляді барвника в харчовій промисловості. В аптеках можна придбати лікопін у вигляді капсул, порошків та таблеток.

Добова потреба у лікопіні

Рівень споживання лікопіну у різних народів відрізняється. Наприклад, мешканці західних країн вживають у середньому близько 2 мг лікопіну на добу, а жителі Польщі – до 8 мг на добу.

Відповідно до рекомендацій медиків, необхідно щодня дорослим вживати від 5 до 10 мг даної речовини. Дітям до 3мг на день. Для повноцінного забезпечення денною нормою організму дорослої людини достатньо двох склянок томатного соку або з'їдати відповідну кількість помідорів.

Увага, тривале вживання томатів у поєднанні з продуктами, що містять крохмаль, може призвести до утворення каменів у нирках.

Потреба у лікопіні зростає:

- при підвищеному ризику виникнення серцево-судинних захворювань (ішемічна хвороба серця [13], атеросклероз [14]) – використовується з метою профілактики та лікування на ранніх стадіях;
- якщо є схильність до захворювання на рак передміхурової залози, шлунка, і легень (спадковість, наприклад);
- у літньому віці;
- при поганому апетиті;
- при запальних захворюваннях (лікопін є імуностимулятором);
- при катаракті [15] (покращує живлення сітківки);
- при частих грибкових захворюваннях та бактеріальних інфекціях;
- влітку (захищає шкіру від сонячних опіків);
- у разі порушення кислотно-лужного балансу в організмі.

Потреба у лікопіні знижується:

- при вагітності та годуванні груддю [16,17];
- у курців (є ризик виникнення вільних радикалів через окислення лікопіну);

- при жовчнокам'яній хворобі (може спричинити загострення);
- при індивідуальній нестерпності речовини.

Засвоюваність лікопіну

Найбільша ступінь засвоєння лікопіну була виявлена після термічної обробки продуктів, що містять лікопін. Найкраще сприймається організмом за наявності в їжі жирів. Максимальна концентрація у крові була зафіксована через 24 години після одноразового прийому, у тканинах – через місяць регулярного прийому.

Результати досліджень свідчать, що бета-каротин сприяє кращому засвоєнню лікопіну (приблизно, на 5%). Біологічна доступність лікопіну – близько 40%.

Корисні властивості лікопіну та його вплив на організм

Профілактика онкологічної патології

Грунтуючись на проведених дослідженнях, онкологи світового рівня змогли дійти такого висновку. Добове споживання лікопіну обернено пропорційно ризику виникнення раку шлунка, простати [18] та легенів.

Лікопін містять продукти є не тільки природною профілактикою онкологічних захворювань, але й сприяють одужанню на ранніх стадіях, що значно полегшує терапію.

Профілактика серцево-судинних захворювань

Лікопін та лікопін-містять продукти зменшують ризик розвитку атеросклерозу, а також спрощують лікування атеросклерозу на ранніх стадіях захворювання.

Профілактика офтальмологічних проблем

Лікопін накопичується в сітківці ока та циліарному тілі. Завдяки захисним функціям лікопіну, сітківка ока зберігає свою цілісність та продуктивність. Крім цього, як один з найважливіших антиоксидантів, лікопін зменшує процеси окислення в клітинах і тканинах.

У ряді експериментальних досліджень було виявлено прямо пропорційну залежність вживання лікопіну по відношенню до лікування катаракти.

Профілактика захворювань запального характеру

Результати наукових досліджень свідчать, що застосування лікопіну при консервативної терапії в лікуванні захворювань запального походження призводить до стрімкої позитивної динаміки.

Крім того, лікопін використовується для профілактики порушень кислотно-лужної рівноваги, при грибкових захворюваннях, нормалізує обмін холестерину [19].

Взаємодія з іншими елементами

Як і будь-який каротиноїд, лікопін добре засвоюється організмом разом із жирами. Стимулює вироблення колагену [20], який знижує ймовірність виникнення нових зморшок. Взаємодіючи з іншими каротиноїдами сприяє поліпшенню засмаги, знижуючи ризик негативного впливу сонячних променів.

Ознаки нестачі лікопіну в організмі:

При нестачі каротиноїдів підвищується ризик серцево-судинних порушень. Збільшується схильність організму до онкологічних захворювань. Спостерігаються часті бактеріальні та грибкові захворювання, знижений імунітет.

Ознаки надлишку лікопіну в організмі

Помаранчево-жовтий колір шкіри та печінки (лікопінодермія).

Чинники, що впливають на кількість лікопіну в організмі

Не синтезується в нашому організмі, надходить до нього разом із їжею.

Лікопін для краси та здоров'я

Використовується у косметології для усунення деяких косметичних недоліків. Знижує сухість шкіри, видаляє зайву пігментацію, зморшки. Косметичні маски з продуктами, що містять лікопін, розгладжують шкіру, запускають процеси регенерації. Зберігають надовго молодість та пружність шкіри, її красу [21].

Література

1. Шелестун, А., & Єлісєєва, Т. (2023). Томатний сік-10 науково доведених фактів користі для здоров'я. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (24), 25-30. DOI: 10.59316/j.edaplust.2023.24.4
2. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2018). Томати (*Solanum lycopersicum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (3), 31-40. DOI: 10.59316/.vi3.15
3. Єлісєєва, Т. (2022). Грейпфрутовий сік - криниця корисних вітамінів і мікроелементів. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (22), 34-39. DOI: 10.59316/.vi22.210
4. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2020). Диня (лат. *Cucumis melo*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (13), 26-37. DOI: 10.59316/.vi13.81
5. Єлісєєва, Т., & Тарантул, А. (2019). Кавун (лат. *Citrullus lanatus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (9), 44-56. DOI: 10.59316/.vi9.50
6. Єлісєєва, Т., & Тарантул, А. (2018). Морква (лат. *Daucus carota* subsp. *sativus*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (6), 43-55. DOI: 10.59316/.vi6.31
7. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, О. (2018). Гарбуз (лат. *Cucurbita*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (6), 23-33. DOI: 10.59316/.vi6.29
8. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Болгарський перець (лат. *Capiscum annuum*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (13), 47-58. DOI: 10.59316/.vi13.83

9. Ямпільський, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Абрикос (лат. *Prunus armeniaca* Lin.). *Журнал здорового харчування та дієтології*, (12), 60-70. DOI: 10.59316/.vi12.75
10. Єлісєєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Хурма (лат. *Di?spuros*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (10), 37-50. DOI: 10.59316/.vi10.56
11. Eliseeva, T., & Tkacheva, N. (2023). Морквяний сік-8 науково доведених фактів користі для здоров'я. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 2 (24), 31-36. DOI: 10.59316/j.edaplust.2023.24.5
12. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2019). Антиоксиданти - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (7). DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.12
13. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Ішемія - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.43
14. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Атеросклероз - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.15.47
15. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Катаракта - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.46
16. Єлісєєва, Т., & Ткачова, Н. (2020). Їжа під час вагітності. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.24
17. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа для мами, що годує. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.25
18. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2022). Простатит - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (19). DOI: 10.59316/j.edpl.2022.19.18
19. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2019). Холестерин – опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (8). DOI: 10.59316/j.edpl.2019.8.16
20. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для вироблення колагену. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (17), 70-75. DOI: 10.59316/.vi17.127
21. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2021). Їжа для шкіри – 12 продуктів для її краси та здоров'я. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (17), 44-48. DOI: 10.59316/.vi17.121

[HTML версія статті](#)

Отримано 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%.