

Стерини - 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 Стерини – це життєво необхідні речовини для нашого організму. В організмі людини вони контролюють проникність клітинних мембран, а також впливають на процеси метаболізму. Ці речовини є складовою ліпідів і необхідні нашому здоров'я та привабливості.

Ключові слова: стерини, загальна характеристика, добова потреба, засвоюваність, корисні властивості, ознаки нестачі, ознаки надлишку

Продукти багаті стеринами:

- Горіхи
- Соєві боби
- Авокадо [1]
- Овсянка [2]
- Дріжджі [3]
- Ріпакова олія [4] та насіння
- Оливкова олія [5]
- Кукурудзяна олія [6]
- Соняшникова олія [7]
- Олія вершкове [8]
- Чорний шоколад
- Мізки
- М'ясо та сало
- Морепродукти
- Морська риба (оселедець, скумбрія, сардина)

Загальна характеристика стеринів

Стерини є складовою рослинних і тваринних жирів. Вони належать до групи поліциклічних спиртів і перебувають у мембранах всіх живих організмів.

Стерини зустрічаються у природі у двох станах: як вільних спиртів, і навіть як ефірів вищих жирних кислот. Зовні вони є кристалічну субстанцію, практично нерозчинну у воді.

Стерини, які у організмах тварин і людини, називаються зоостеринами. Найбільш відомим із них є холестерин [9].

Вченими мікробіологами також виділено ще один досить поширений вид – це стерини нижчих та вищих рослин, які називаються фітостеринами. Це В-ситостерин, кампестерин, стигмастерин, брасікастерин. Вони виділяються з рослинної сировини – олії соєвих бобів та ріпакового насіння.

Крім того, в природі ще трапляються мікостерини (стерини грибів, наприклад, ергостерин), а також стерини мікроорганізмів. Дуже корисний для здоров'я людини ергостерин. Під впливом ультрафіолету він перетворюється на вітамін D [10]. Стерини, отримані промисловим способом, використовуються для гормонів, а також вітамінів групи D.

Добова потреба у стеринах

Дієтологи стверджують, що денна доза холестерину не повинна перевищувати 300 мг. Рослинних стеринів рекомендується вживати в кількості 2-3 г на добу.

Для людей, які мають проблеми серцем і судинами, норма обчислюється відповідно до їх фізичного стану та рекомендацій лікаря.

Потреба в стеринах зростає при:

- високому рівні холестерину у крові;
- слабкий імунітет [11];
- передінсультному та передінфарктному стані (використовуються фітостерини);
- недостатню кількість в організмі вітамінів А, Е, К, Д [12-15];
- при нестачі енергії;
- під час вагітності та годування груддю [16,17];
- у разі зменшення лібідо;
- при необхідності додаткової теплової енергії;
- при важкій фізичній праці [18];
- при високих психічних навантаженнях;
- при прояві ознак захворювання на рахіт [19] (для лікування використовується ергостерин).

Потреба у стеринах знижується:

За відсутності перелічених вище чинників.

Засвоюваність стеринів

Процес засвоєння рослинних стеринів відбувається значно активніше, ніж тварин. Дане відкриття пов'язують з тим, що хімічний зв'язок фітостеринів має меншу стійкість до переробки в шлунковому соку. У зв'язку з цим вони використовуються для екстреного вироблення енергії.

Зоостерини, навпаки, здатні тривалий час протистояти розщепленню. А це у свою чергу допомагає людині рідше відчувати голод. Вважається, що чоловіки частіше віддають перевагу продуктам, які містять тваринні стерини, а жінки – рослинні.

Корисні властивості стеринів та його вплив на організм

Згідно з дослідженнями, проведеними російськими дієтологами, виявлено та доведено позитивний вплив стеринів на організм людини.

Фітостерини використовуються для зниження рівня холестерину в крові [20], що особливо важливо при атеросклерозі [21]. Вони знижують ризик розвитку інсульту [22] та інфаркту [23]. Мають яскраво виражену антиоксидантну активність [24]. Зміцнюють імунну систему [25].

Крім того, стерини є базовою субстанцією для вітамінів А та Е – у рослинних жирах, та вітаміну Д – у тварин. У фармакології стерини використовують для отримання стероїдних гормонів, а також для синтезу вітаміну Д та інших медичних препаратів.

Взаємодія з іншими елементами:

Стерини є ідеальними розчинниками для каротину (провітаміну А), а також для вітамінів К, Е та Д. Крім того, стерини в організмі виконують ще й транспортну функцію. Вони переносять білки [26] до всіх органів і тканин людини.

Ознаки нестачі стеринів в організмі

- атеросклероз (при нестачі фітостеринів);
- швидка стомлюваність;
- нервова виснаженість;
- різкі перепади настрою;
- зниження статевих функцій;
- поганий стан нігтів;
- ламкість волосся;
- гормональний дисбаланс;
- зниження імунітету;
- передчасне старіння.

Ознаки надлишку стеринів в організмі

- атеросклероз (надлишок холестерину);
- підвищення рівня зсідання крові;
- активація розвитку жовчних та печінкових каменів;
- ослаблення кістково-хрящового апарату;
- підвищення артеріального тиску;
- біль у серці;
- зміни у роботі печінки та селезінки.

Чинники, що впливають на кількість стеринів в організмі

Основним чинником, що впливає вміст фітостеринів в організмі, є їжа. Зоостерини можуть утворюватися з продуктів вуглеводистого походження та жирів, а також надходять до нашого організму разом із їжею. Гіподинамія призводить до накопичення стеринів в організмі, але при цьому знижує їх засвоєння.

Стерини для краси та здоров'я

На жаль, більшість представниць прекрасної статі в гонитві за бажаними обсягами відмовляються від вживання жирів – джерел стеринів. З одного боку – це справді реальний

шанс скинути вагу. Але він виправдовує себе лише в тому випадку, якщо зайва вага дійсно присутня і заважає людині вести активний спосіб життя.

Інакше виникає ризик стати дратівливою, придбати тьмяне волосся, суху шкіру і ламкі нігті. Крім того, недолік стеринів призводить також до зниження гостроти зору та проблем з репродуктивною функцією.

Впоратися з наслідками низькожирової дієти можна лише за умови збалансованого споживання стеринів, вживаючи як тварини, так і рослинні жири.

Література

1. Єлісеєва, Т., & Ямпільський, А. (2019). Авокадо (лат. *Persēa americāna*). *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (10), 63-75. DOI: 10.59316/.vi10.58
2. Ямпільський, А., & Єлісеєва, Т. (2021). Вівсянка. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (15), 43-60. DOI: 10.59316/.vi15.97
3. Шелестун, А., & Єлісеєва, Т. (2021). Харчові дріжджі - що це таке і для чого потрібні. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (18), 50-54. DOI: 10.59316/.vi18.144
4. Шелестун, А., & Єлісеєва, Т. (2022). Олія рапсова – корисні та небезпечні властивості, хімічний склад, застосування в кулінарії та косметології. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (19). DOI: 10.59316/oil.2022.19.23
5. Єлісеєва, Т., & Шелестун, А. (2022). Оливкова олія – корисні та небезпечні властивості, хімічний склад, застосування в кулінарії та косметології. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (19). DOI: 10.59316/oil.2022.19.10
6. Єлісеєва, Т., & Шелестун, А. (2022). Олія кукурудзяна – корисні та небезпечні властивості, хімічний склад, застосування у кулінарії та косметології. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (19). DOI: 10.59316/oil.2022.19.16
7. Єлісеєва, Т., & Шелестун, А. (2022). Олія соняшникова – корисні та небезпечні властивості, хімічний склад, застосування у кулінарії та косметології. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (19). DOI: 10.59316/oil.2022.19.22
8. Єлісеєва, Т., & Ямпільський, А. (2021). Вершкове масло. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (15), 29-43. DOI: 10.59316/.vi15.96
9. Ткачова, Н., & Єлісеєва, 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
10. Єлісеєва, Т., & Мироненко, О. (2018). Вітамін D-опис, користь і де міститься. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (5), 52-67. DOI: 10.59316/.vi5.26
11. Тарантул, А., & Єлісеєва, Т. (2020). Їжа підвищення імунітету. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34
12. Єлісеєва, Т., & Мироненко, О. (2018). Вітамін А (ретинол) – опис, користь і де міститься. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3(9), 41-86. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.3.5
13. Єлісеєва, Т., & Мироненко, О. (2018). Вітамін Е – опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 4 (6). DOI: 10.59316/.vi6.33

14. Єлісєєва, Т., & Мироненко, О. (2019). Вітамін К –опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (9), 68-79. DOI: 10.59316/.vi9.52
15. Єлісєєва, Т., & Мироненко, О. (2018). Вітамін D-опис, користь і де міститься. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 3 (5), 52-67. DOI: 10.59316/.vi5.26
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. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа за великих фізичних навантажень. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.32
19. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2022). Рахїт - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (19). DOI: 10.59316/j.edpl.2022.19.23
20. Ткачова, Н., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа зниження рівня холестерину. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.15
21. 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
22. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Інсульт - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.39
23. Лазарєва, Ст, & Єлісєєва, Т. (2021). Інфаркт міокарда - ознаки та симптоми, корисні та небезпечні продукти, народні засоби. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (16). DOI: 10.59316/j.edpl.2021.16.40
24. 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
25. Тарантул, А., & Єлісєєва, Т. (2020). Їжа підвищення імунітету. *Журнал здорового харчування та дієтології*, (11). DOI: 10.59316/j.edpl.2020.11.34
26. Єлісєєва, Т., & Шелестун, А. (2019). Білок - опис, користь, вплив на організм та найкращі джерела. *Журнал здорового харчування та дієтології*, 1 (7), 54-78. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.6

[HTML версія статті](#)

Отримано 05.03.2019

Sterols - 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. Sterols are vital substances for our body. In the human body, they control the permeability of cell membranes and also influence metabolic processes. These substances are part of lipids and are essential for our health and attractiveness.