

Общая характеристика Омега-3

Полиненасыщенные жирные кислоты Омега-3 считаются незаменимыми, так как организм не способен их синтезировать. Поэтому на помощь организму приходят омега-содержащие продукты, которые восполняют потребность организма в таких веществах.

К классу незаменимых жирных кислот (НЖК) Омега -3 относятся такие вещества как альфа-линоленовая кислота (АЛК), докозагексаеновая кислота (ДГК), эйкозапентаеновая кислота (ЭПК).

Эти кислоты растительного и животного происхождения. Так АЛК содержится в семени льна, конопли, тыквенных семечках, грецких орехах [2] и листовых овощах. ЭПК и ДГК являются незаменимыми кислотами животного происхождения. Они содержатся в жирной океанической рыбе, включая лосось, сардины и тунца.

Кроме того, Омега-3 организм может получить из оливкового масла, авокадо [3], различных орехов и семян. Но первым источником Омега-3 в диетологии все же считают рыбу и морепродукты. Исключение составляет рыба, выращенная в искусственных водоемах, и питающаяся преимущественно комбикормом.

Суточная потребность организма в Омега-3

У современного человека медиками была выявлена такая особенность: дисбаланс Омега-3 и Омега-6 в организме приобретает массовый характер. Причем чаще всего наблюдается избыток НЖК класса Омега-6 при существенном недостатке Омега-3. В идеале соотношение Омега 6 к Омега-3 в организме должно соответствовать пропорции 2:1. Рапсовое масло было признано одним из самых гармоничных продуктов в плане баланса НЖК.

Суточная потребность в Омега-3 составляет от 1 до 2.5 граммов в день. Это зависит от состояния здоровья организма. При проблемах с сердечно-сосудистой системой, нарушениях работы мозга (частые депрессии, болезнь Альцгеймера) медики, как правило, рекомендуют увеличить Омега-содержащие продукты в рационе питания.

Суточную потребность организма в Омега-3 можно восполнить, добавив в пищу 1 ст. ложку рапсового масла или чайную ложку льняного семени. А можно съесть за день 5-10 грецких орехов, или же полакомиться небольшим кусочком (около 100 грамм) свежеприготовленных лосося или сардин.

Диетологи рекомендуют употреблять рыбу не реже трех раз в неделю, для полноценного обеспечения организма полезными жирами класса Омега.

Потребность в Омега-3 возрастает при:

- угрозе инфаркта;
- гипертонии;
- атеросклерозе;
- депрессиях и болезни Альцгеймера;
- онкологических заболеваниях;
- недостатке гормонов;
- в холодное время года.

Потребность в Омега-3 снижается:

- в теплое время года;
- при пониженном давлении;
- при отсутствии указанных выше заболеваний.

Усваиваемость Омега-3

Для полноценного усвоения Омега-3 необходимы ферменты, которые помогают организму максимально эффективно использовать поступившие с пищей НЖК. Необходимые ферменты детям передаются с молоком матери, во взрослом организме они вырабатываются самостоятельно. Процесс усвоения Омега-3 происходит в верхнем отделе кишечника.

При поступлении с пищей, около 25% Омега-3 теряется, именно поэтому многие производители выпускают рыбий жир в специальных капсулах, которые начинают растворяться только в тонком кишечнике. Таким образом, достигается 100%-ное усвоение поступивших в организм Омега-3.

Для максимального усвоения Омега-3 из продуктов питания необходимо соблюдать некоторые правила приготовления и хранения пищи.

Омега-3 разрушается под воздействием кислорода, света и тепла. Поэтому хранить растительные масла и другие омега-содержащие продукты необходимо в хорошо закрытых емкостях, лучше в холодильнике. Приготовление во фритюре полностью уничтожает полезные свойства ненасыщенных жирных кислот, поэтому для приготовления продуктов, их содержащих, необходимо использовать только максимально щадящие методы приготовления пищи.

Полезные свойства Омега-3 и ее влияние на организм

Кислоты являются строительным материалом для мозга, нервной и эндокринной системы. Участвуют в построении клеточных мембран, обладают противовоспалительным эффектом, снижают риск возникновения болезней сердца и сосудов, регулируют концентрацию сахара в крови.

Взаимодействие с эссенциальными элементами

Омега-3 в организме взаимодействует с витамином Д [4], хорошо сочетается с витамином А [5], воздействует на организм в сочетании с Омега-6. Хорошо усваивается вместе с белковой пищей [6].

Признаки недостатка и переизбытка

Признаки нехватки Омега-3 в организме:

- ломкость ногтей;
- кожные высыпания;
- шелушение кожи;
- появление перхоти;
- депрессивное настроение;
- запоры [7];
- проблемы с суставами;
- гипертония.

Признаки избытка Омега-3 в организме

- Снижение АД;
- Возникновение кровотечений;
- Проблемы с пищеварением, диарея.

Омега-3 для красоты и здоровья

Омега-3 делают кожу более эластичной и упругой, выравнивают ее цвет, увлажняют. Являются отличной профилактикой высыпаний. [8] Кроме того, Омега-3 ускоряет обмен веществ в организме, а, значит, помогает нам оставаться стройными и красивыми. Продукты, содержащие в себе Омега-3, входят в состав Средиземноморской диеты, которая не только позволяет бороться с лишними килограммами, но также тонизируют нервную систему, улучшая самочувствие и жизненный тонус организма. [9]

Содержание Омега-3 в продуктах питания

Таблица 1

Топ-50 животных источников омега-3

Указано количество грамм в 100 г продукта [10,11]

№ Продукт	г в 100 г
1 Жир лосося сырой	13,02
2 Жир сардин сырой	10,14
3 Жир печени трески сырой	6,9
4 Жир сельди сырой	6,27
5 Скумбрия солёная	1,62
6 Икра красная или чёрная приготовленная	1,26
7 Чавыча запечённая	1,01
8 Чавыча сырая	1,01
9 Икра красная или чёрная сырая	0,98
10 Сельдь копчёная	0,97
11 Сельдь запечённая	0,91
12 Скумбрия сырая	0,9
13 Сельдь солёная	0,84
14 Анчоусы консервированные в масле	0,76

15 Сельдь сырая	0,71
16 Омуль запечённый	0,64
17 Анчоусы сырые	0,54
18 Скумбрия запечённая	0,5
19 Сардина консервированная в масле	0,47
20 Ставрида консервированная	0,43
21 Кижуч сырой	0,43
22 Сёмга запечённая	0,41
23 Кижуч запечённый	0,4
24 Зубатка запечённая	0,39
25 Корюшка жареная	0,35
26 Сёмга сырая	0,32
27 Мясо акулы сырое	0,32
28 Зубатка сырая	0,31
29 Окунь речной запечённый	0,31
30 Карп запечённый	0,31
31 Нерка запечённая	0,3
32 Кета запечённая	0,3
33 Камчатский краб варёный	0,3
34 Мерланг запечённый	0,28
35 Мидии отварные	0,28
36 Корюшка сырая	0,28
37 Устрицы запечённые	0,27
38 Форель запечённая	0,26
39 Мясо акулы жареное	0,26
40 Нерка сырая	0,25
41 Осётр запечённый	0,25
42 Окунь речной сырой	0,24

43 Карп сырой	0,24
44 Кета сырая	0,23
45 Горбуша запечённая	0,22
46 Кефаль сырая	0,22
47 Сибас запечённый	0,21
48 Форель сырая	0,2
49 Осётр сырой	0,19
50 Мидии сырые	0,19

Таблица 2

Топ-50 растительных источников омега-3

Указано количество грамм в 100 г продукта [10,11]

№ Продукт	г в 100 г
1 Масло льняное	53,37
2 Семена чиа	17,83
3 Масло канолы	9,14
4 Семя конопляное	8,68
5 Масло соевое	6,79
6 Майонез	5,33
7 Чёрный орех	2,68
8 Петрушка	1,86
9 Масло кукурузное	1,16
10 Крекер	0,96
11 Хлебцы мультизерновые	0,92
12 Орегано (душица) высушенная	0,62
13 Кожа индейки в сыром виде	0,61
14 Гвоздика (пряность) приправа в виде порошка	0,59
15 Луковые кольца	0,58

16 Фасоль белая сухая	0,54
17 Перец чили молотый сухой	0,52
18 Сало свиное топленое	0,48
19 Кекс шоколадный с глазурью	0,45
20 Паприка специя, в виде порошка	0,45
21 Горчица столовая, пастообразная	0,37
22 Эдамаме приготовленные	0,36
23 Базилик сухой	0,3
24 Индийская пшеничная лепёшка наан	0,28
25 Семена мака	0,27
26 Тортилья	0,27
27 Колбаса копчёная	0,24
28 Пончики	0,24
29 Экстракт имбиря порошок	0,22
30 Картофель фри	0,22
31 Фисташки жареные без соли	0,21
32 Фисташки жареные солёные	0,21
33 Говяжья грудинка сырая	0,21
34 Сосиски	0,21
35 Колбаса варёная	0,21
36 Желток куриного яйца в виде порошка	0,18
37 Салями	0,18
38 Фасоль белая варёная	0,18
39 Колбаса Пепперони	0,16
40 Куриные крылышки запечённые	0,16
41 Черимойя свежий	0,16
42 Хлеб белый пшеничный	0,16
43 Перец чёрный молотый	0,15

44 Куриные бёдра сырые, мясо с кожей	0,14
45 Хлеб пшеничный цельнозерновой	0,14
46 Крупа теф в сухом виде	0,14
47 Гамбургер Макдоналдса	0,13
48 Сыр швейцарский	0,13
49 Сыр сливочный	0,13
50 Шоколад молочный	0,12

Литература

1. Шелестун, А., & Елисеева, Т. (2021). Еда для мозга—12 продуктов для эффективной работы. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 22-27. DOI: 10.59316/.vi17.116
2. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Грецкий орех (лат. *Júglans régia*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 2-14. DOI: 10.59316/.vi10.53
3. Елисеева, Т., & Ямпольский, А. (2019). Авокадо (лат. *Persēa americāna*). *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(10), 63-75. DOI: 10.59316/.vi10.58
4. Елисеева, Т., & Мироненко, А. (2018). Витамин D—описание, польза и где содержится. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(5), 52-67. DOI: 10.59316/.vi5.26
5. Елисеева, Т., & Мироненко, А. (2018). Витамин А (ретинол) - описание, польза и где содержится. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(9), 41-86. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.3.5
6. Елисеева, Т., & Шелестун, А. (2019). Белок - описание, польза, влияние на организм и лучшие источники. *Журнал здорового питания и диетологии*, 1(7), 54-78. DOI: 10.59316/j.edpl.2018.7.6
7. Шелестун, А., & Елисеева, Т. (2021). Еда как натуральное слабительное для лечения запоров. *Журнал здорового питания и диетологии*, 3(17), 48-53. DOI: 10.59316/.vi17.122
8. 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
9. Елисеева, Т., & Ткачева, Н. (2020). Средиземноморская диета—научное обоснование, доказанная польза для здоровья, преимущества и недостатки. *Журнал здорового питания и диетологии*, 4(14), 72-80. DOI: 10.59316/.vi14.92
10. U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE - <https://fdc.nal.usda.gov/>
11. Foods rich in carbohydrates, <https://edaplus.info/food-components/carbohydrates-sources.html>

[HTML версия статьи](#) приведена на сайте edaplus.info.

Omega-3 - 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

Реферат. В статье рассмотрены основные свойства омега-3 и её воздействие на организм человека. Проведен систематический обзор современной специализированной литературы и актуальных научных данных. Указаны лучшие натуральные источники омега-3 (растительные и животные). Рассмотрено использование омега-3 в различных видах медицины и эффективность их применения при различных заболеваниях. Отдельно проанализированы потенциально неблагоприятные эффекты омега-3 на организм человека при определенных медицинских состояниях и заболеваниях.

Abstract. The article considers the main properties of omega-3 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 omega-3 (plant and animal) are indicated. The use of omega-3 in different types of medicine and the effectiveness of their use in various diseases are considered. Potentially adverse effects of omega-3 on the human body in certain medical conditions and diseases are analyzed separately.