



HEALTH & BEAUTY

ЛР ЛАЙФТАКТ

СПРАВОЧНИК ПО МИКРОНУТРИЕНТАМ

АПРЕЛЬ, 2023

MORE QUALITY
for your life.

Данные о составе актуальны на указанную дату и могут быть изменены в случае обновления документации.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ	4
ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТОВ МИКРОНУТРИЕНТОВ И ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА	7
КОРОТКИЙ НАВИГАТОР ПО СОДЕРЖАНИЮ МИКРОНУТРИЕНТОВ В ПРОДУКТАХ	8
ВИТАМИНЫ:	
A	17
B ₁ , ТИАМИН	18
B ₂ , РИБОФЛАВИН	19
B ₃ , РР НИАЦИН	20
B ₅ , ПАНТОТЕНОВАЯ КИСЛОТА	21
B ₆ , ПИРИДОКСИН	22
B ₉ , ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА	23
B ₁₂ , ЦИАНОКОБАЛАМИН	24
C	25
D	26
H (B ₇), БИОТИН	26
E	27
МИНЕРАЛЫ:	
МАГНИЙ Mg	28
КАЛЬЦИЙ Ca	29
ФОСФОР P	30
МЕДЬ Cu	30
ЖЕЛЕЗО Fe	31
ЙОД I	31
МАРГАНЕЦ Mn	32
КАЛИЙ K	33
НАТРИЙ Na	33
МОЛИБДЕН Mo	34
ХРОМ Cr	34
СЕЛЕН Se	35
ЦИНК Zn	36

ГИДРОЛИЗАТ КОЛЛАГЕНА	37
ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТ	37
ГЛЮКОЗАМИНА СУЛЬФАТ	38
КОЭНЗИМ Q10	38
ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ	39
ПРОБИОТИКИ:	
Bifidobacterium longum	41
Streptococcus thermophilus	41
Bifidobacterium bifidum	41
Lactobacillus rhamnosus	42
Lactobacillus acidophilus	42
Lactobacillus bulgaricus	42
Bifidobacterium breve	43
Bifidobacterium lactis	43
Lactobacillus plantarum	43
Bifidobacterium infantis	43
Lactobacillus paracasei	43
Lactobacillus casei	44
ПРЕБИОТИКИ	44



ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ



БАД (биологически активные добавки) – природные и/или идентичные природным биологически активные вещества, а также пробиотические микроорганизмы, предназначенные для употребления человеком как источников питательных веществ.

Биодоступность представляет собой долю (%) введенного вещества, которая достигает системного кровообращения.

Физиологическая дозировка – соответствующая ежесуточной потребности организма в питательных веществах.

Терапевтическая дозировка – высокая дозировка биологически-активного вещества для коррекции патологических состояний и/или лечения заболеваний.

ХОЛИСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Медицинская трактовка холизма заключается в том, что живые организмы состоят из множества частей, взаимодействующих между собой. Нарушение работы одной части вызывает нарушение работы целой системы.

ЗАКОНЫ ПИТАНИЯ

Концепция оптимального питания базируется на двух фундаментальных законах: **первым законом** является соответствие энергетической ценности (калорийности) рациона энергозатратам человека,

вторым – соответствие химического состава рациона физиологическим потребностям человека в пищевых веществах (белках, жирах, углеводах, витаминах, минеральных веществах) в физиологически необходимых соотношениях, что позволяет удовлетворить потребности человека в отдельных эссенциальных (незаменимых) нутриентах.

[Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации"](#)



Физиологическая потребность



Физиологическая потребность

- витамин С – 100 мг в сутки
- витамин А: для мужчин – 1 мг, для женщин – 0,8 мг
- витамин Е – 15 мг
- витамин D – 15 мкг
- кальций – 1000 мг
- магний – 420 мг
- железо: для мужчин – 10 мг, для женщин – 18 мг и тд.

58–117 Г
БЕЛКИ

257–586 Г
УГЛЕВОДЫ

70–102 Г
ЖИРЫ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

Витамины (от лат. *vita* «жизнь» + амин) – группа органических соединений разнообразной химической природы, объединенная по признаку их абсолютной необходимости для организма в качестве составной части пищи.

Минералы – химические элементы, необходимые живым организмам для обеспечения нормальной жизнедеятельности.

Элементы, обеспечивающие жизнедеятельность организма, классифицируют по разным признакам – содержанию в организме, степени необходимости, биологической роли, тканевой специфичности и др.

По содержанию в теле человека и других млекопитающих **элементы делят на:**

- **макроэлементы** (сотые доли процента и более) – кальций, магний, фосфор, калий, натрий
- **микроэлементы** (от сотых долей до тысячных долей процента) – железо, цинк, фосфор, молибден, медь, йод, марганец, селен, хром

Соли минералов образуют:

- **неорганические соединения** – сульфаты, карбонаты, фосфаты, ацетаты и др.
- **органические соединения (хелаты)** – лактаты, цитраты, аспаргинаты, малаты, пиколинаты, глюконаты и др.

Минерал в хелатной форме входит в организм под маской аминокислоты, которая усваивается на 80–90%. В переводе с греческого хелат означает «клешня».

Именно так визуально выглядит эта химическая связь – ион минерала, со всех сторон захваченный клешней аминокислоты. Минеральный комплекс с хелатным кольцом – это устойчивое и стабильное соединение.

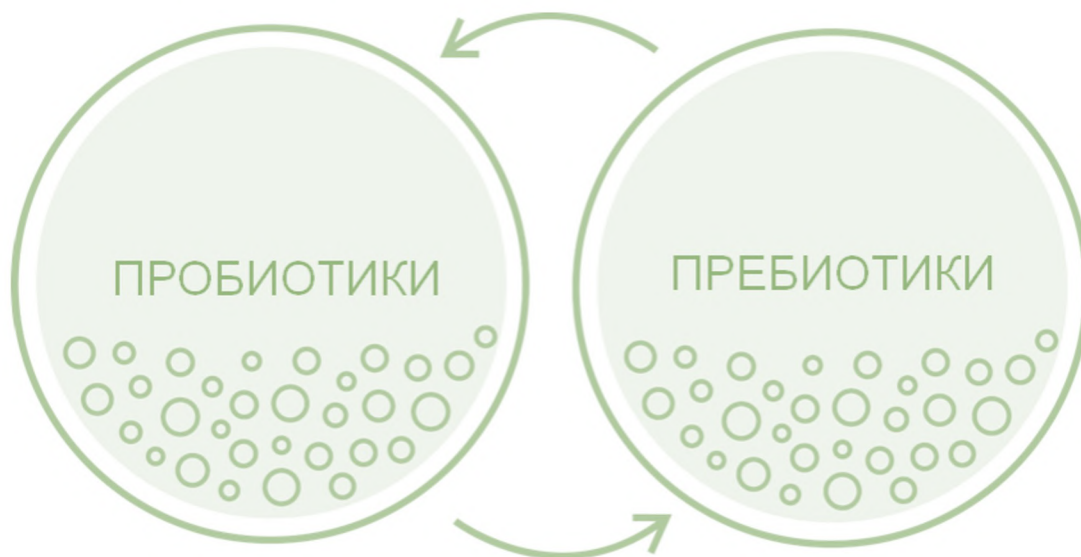


Неорганические формы минералов хорошо подходят людям, не имеющим проблем с пищеварением. Непременным условием их усвоения является сбалансированное питание с достаточным потреблением аминокислот. В этом случае организм сам произведет хелатирование.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

Пробиотики – живые микроорганизмы, приносящие пользу хозяину при введении в адекватных количествах.

Пребиотики – волокна, которые вызывают рост или активность полезных микроорганизмов, таких как бактерии и грибки.



Синбиотики (от слова «синергия» (из др.-греч. σῖνεργία – соучастие, содействие, помощь) – смесь пробиотиков и пребиотиков.

Пребиотики повышают шансы пробиотиков колонизировать кишечник в бóльших количествах и на более продолжительное время.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НАРУШЕНИЯ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА

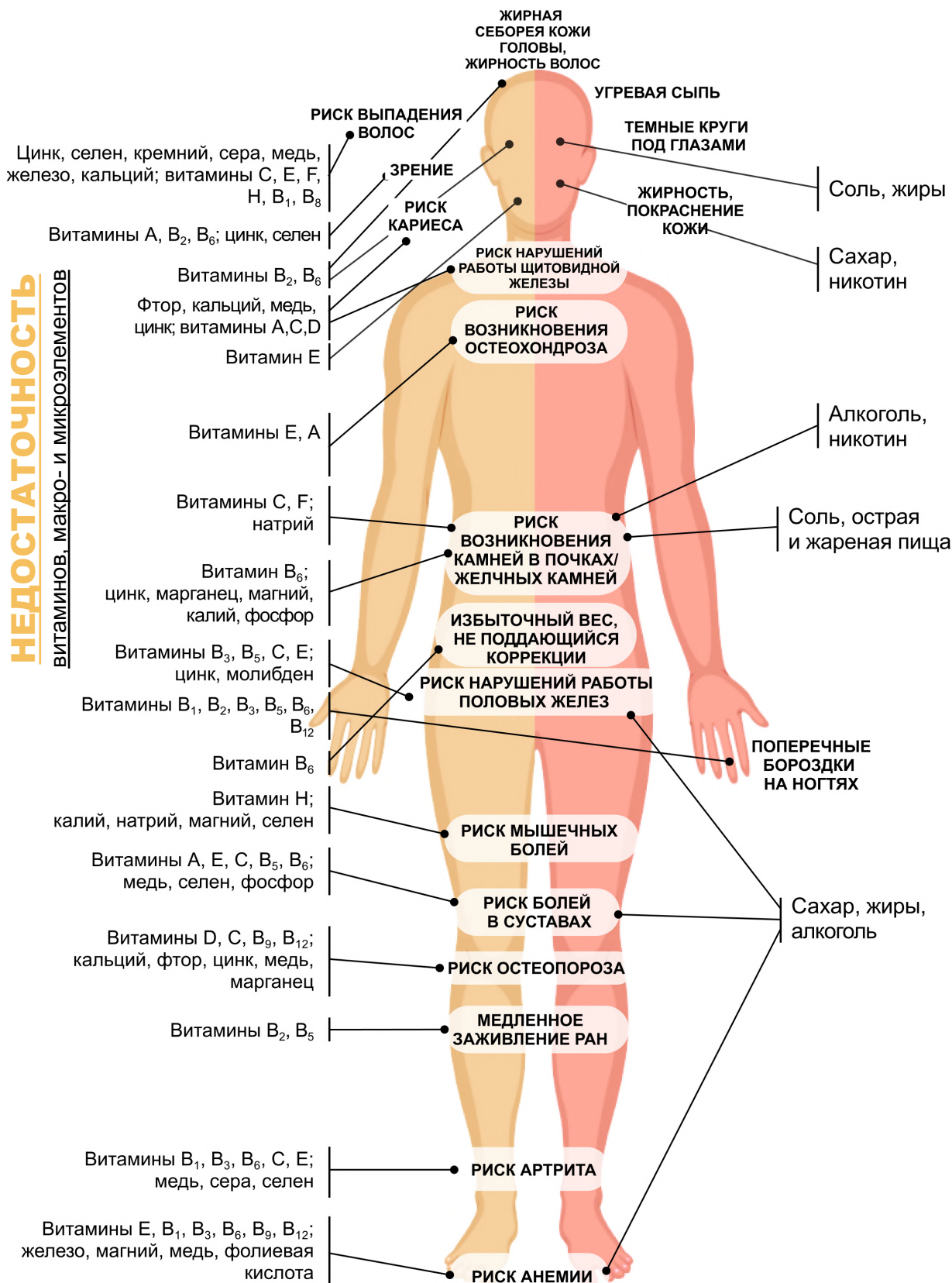
По данным ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии, от 40 до 80% жителей крупных городов имеют нарушения иммунитета, 30% россиян имеют разнообразные заболевания пищеварительной системы, резко ухудшающие процессы всасывания и переваривания пищи:

- дефицит витамина С в пищевом рационе отмечается у 70–100% населения
- дефицит витаминов группы В и фолиевой кислоты – у 40–80%
- дефицит бета-каротина – у 40–60%
- дефицит селена – у 85–100%

ВЛИЯНИЕ ДЕФИЦИТОВ МИКРОНУТРИЕНТОВ И ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

ВИТАМИНОВ, МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ



ИЗБЫТОЧНОЕ

потребление



Потребность в сутки
900 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления –
3000 мкг рет. экв./сут



340 мкг



340 мкг



340 мкг



239 мкг



239 мкг



342 мкг



600 мкг



Потребность в сутки
1,5 мг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен



1,1 мг



1,1 мг



1,1 мг



1,1 мг



1,1 мг



0,5 мг



0,5 мг



0,5 мг



0,4 мг



0,4 мг



0,5 мг



1,1 мг



Потребность в сутки
1,8 мг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен



1,4 мг



1,4 мг



1,4 мг



0,7 мг



0,7 мг



0,7 мг



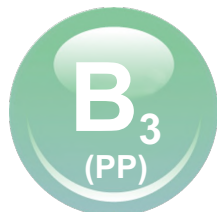
0,5 мг



0,5 мг



0,6 мг



Потребность в сутки
20 мг НЭ

Верхний допустимый
уровень потребления -
60 мг в сутки



16 мг



16 мг



16 мг



7,6 мг



7,8 мг



7,6 мг



6,3 мг



6,3 мг



6,2 мг



Потребность в сутки
5 мг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен



1,4 мг



1,4 мг



1,4 мг



1 мг



1 мг



1,1 мг



6 мг



Потребность в сутки
2 мг

Верхний допустимый
уровень потребления -
25 мг в сутки



1,4 мг



1,4 мг



0,4 мг



1,4 мг



0,7 мг



0,7 мг



0,7 мг



0,5 мг



0,5 мг



0,7 мг



1,4 мг



Потребность в сутки
400 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления –
1000 мкг в сутки



Потребность в сутки
3 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления –
1000 мкг в сутки



Потребность в сутки
15 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления –
50 мкг в сутки





Потребность в сутки
100 мг

Верхний допустимый
уровень потребления –
2000 мг в сутки



Потребность в сутки
50 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен





Потребность в сутки
15 мг ТЭ

Верхний допустимый
уровень потребления -
300 мг ТЭ в сутки



12 мг



12 мг



12 мг



12 мг



5 мг



4,5 мг



4,5 мг



4,5 мг



3,4 мг



3,4 мг



0,7 мг



7,2 мг



12 мг



Потребность в сутки
420 мг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен



56,3 мг



200 мг



250 мг



60 мг



68,3 мг



60 мг



57 мг



57 мг



97 мг



250 мг



87,5 мг



Потребность в сутки
1000 мг

Верхний допустимый
уровень потребления -
2500 мг в сутки



150 мг



147 мг



150 мг



245 мг



251 мг



245 мг



695 мг



400 мг



Потребность в сутки
700 мг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен



Потребность в сутки
1 мг (1000 мкг)

Верхний допустимый
уровень потребления –
5 мг (5000 мкг)



Потребность в сутки
10 мг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен



Потребность в сутки
150 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления –
600 мкг в сутки





Потребность в сутки
3500 мг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен



Потребность в сутки
2 мг

Верхний допустимый
уровень потребления –
5 мг в сутки



Потребность в сутки
1300 мг

Верхний допустимый
уровень потребления –
2000 мг в сутки



Потребность в сутки
70 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления –
600 мкг в сутки



Потребность в сутки
40 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления
не установлен





Потребность в сутки
55–70 мкг

Верхний допустимый
уровень потребления –
300 мкг в сутки



45 мкг



20 мкг



29 мкг



29 мкг



29 мкг



26 мкг



19 мкг



20 мкг



28 мкг



28 мкг



Потребность в сутки
12 мг

Верхний допустимый
уровень потребления –
25 мг в сутки



1,5 мг



6,5 мг



2 мг



2 мг



4,8 мг



4,8 мг



4,8 мг



3,4 мг



3,6 мг



3,9 мг



10 мг



9,9 мг

ГИДРОЛИЗАТ КОЛЛАГЕНА



ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТ



ГЛЮКОЗАМИНА СУЛЬФАТ



КОЭНЗИМ Q10



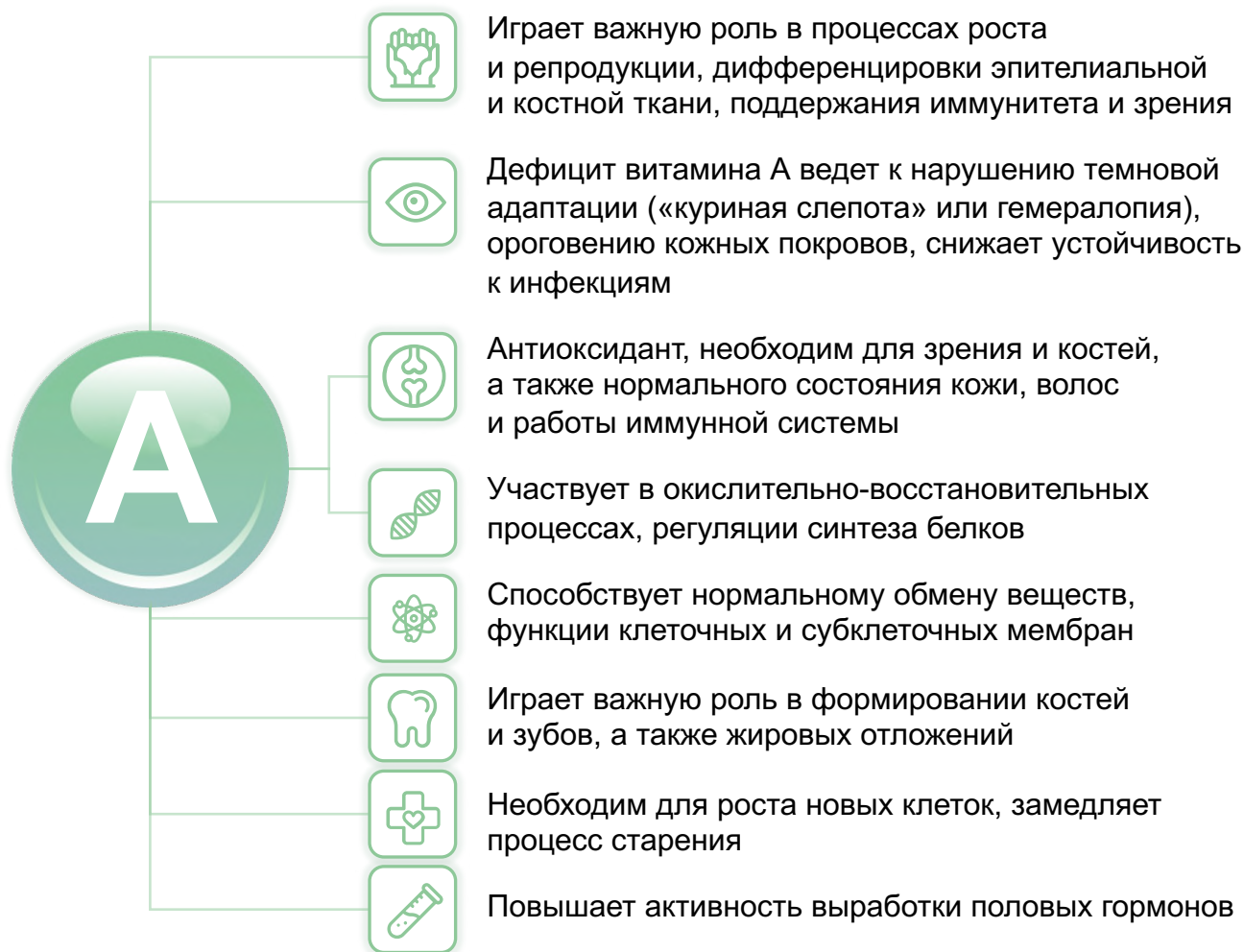
ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ



ПРОБИОТИКИ И ПРЕБИОТИКИ



Физиологически допустимые нормы потребления – **до 900 мкг в сутки***
Верхний допустимый уровень потребления – 3000 мкг рет. экв./сут



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Ночная («куриная») слепота
- Ксерофтальмия (сухость роговицы и конъюнктивы глаза, возникающая из-за нарушения слезоотделения)
- Склонность к развитию кишечных инфекций
- Сухая, шелушащаяся кожа, ломкие ногти
- Склонность к себорее и акне
- Появление поперечных полосок на ногтях

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологически допустимые нормы потребления – 1,5 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Нарушения в работе нервной системы
- Нарушения в работе сердечно-сосудистой системы
- Нарушение пищеварения
- Нарушение рефлексов
- Проблемы с обучением и запоминанием
- Частые головные боли
- Бессонница
- Депрессия
- Раздражительность
- Мышечная слабость
- Одышка
- Анемия
- Усталость
- Замедленное заживление ран
- Потеря аппетита

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологически допустимые нормы потребления – 1,8 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Хейлит (трещины в уголках рта)
- Набухание и болезненность языка
- Ощущение песка в глазах
- Конъюнктивит
- Повышенная светочувствительность
- Выпадение волос
- Головокружение
- Сниженная концентрация внимания

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – 20 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 60 мг в сутки



ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Потеря аппетита
- Слабость
- Депрессия
- Раздражительность
- Снижение когнитивных функций
- Рассеянность



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – 5 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Склонность к дерматитам
- Депигментация и потеря волос
- Расстройства координации движений
- Нарушения функций сердца, ЖКТ
- Ослабление памяти и зрения
- Раздражительность
- Выпадение волос
- Хейлит (трещины в уголках рта)

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – 2 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 25 мг в сутки



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

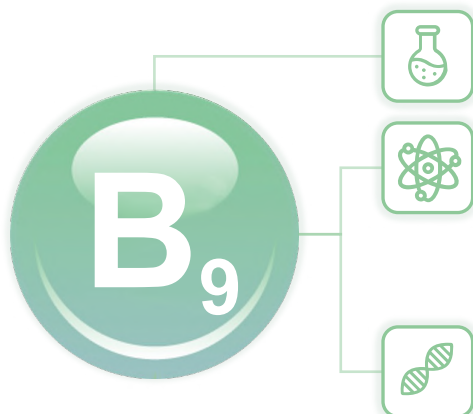
- Раздражительность
- Нервное, депрессивное состояние, бессонница
- Снижение иммунитета
- Мышечная атрофия
- Слабость, тремор
- Дерматит
- Глоссит (воспаление языка), стоматит, хейлит (трещины в уголках рта)
- Сухость кожи, акне

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Уточненная физиологическая потребность для взрослых – 400 мкг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 1000 мкг в сутки



Фолаты в качестве кофермента участвуют в метаболизме нуклеиновых кислот и аминокислот

Дефицит фолатов ведет к нарушению синтеза нуклеиновых кислот и белка, следствием чего является торможение роста и деления клеток, особенно в быстро пролифелирующих тканях: костный мозг, эпителий кишечника и др.

Участвует в делении эритроцитов, белковом обмене, синтезе ДНК и РНК, пролиферации новых клеток

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Усталость
- Подавленность
- Чувство страха
- Проблемы со сном
- Снижение защитных сил организма
- Кровоточивость десен
- Преждевременное поседение

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – 3 мкг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Изменение походки
- Хрупкость костей
- Хроническая усталость
- Головокружение
- Заболевания глаз
- Головные боли и мигрени
- Воспаления языка
- Раздражительность
- Затрудненное дыхание
- Ухудшение памяти
- Нервозность

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

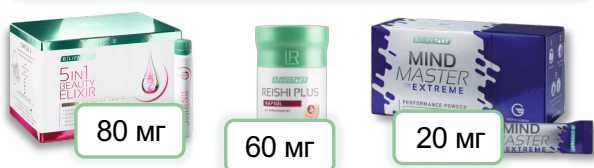
Уточненная физиологическая потребность для взрослых – 100 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 2000 мг в сутки



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

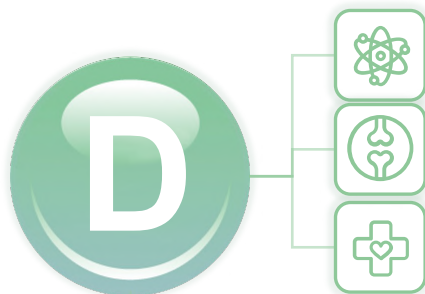
- Усталость
- Снижение работоспособности
- Снижение иммунитета
- Катаракта, ослабление зрения
- Гингивит, кровоточивость десен, склонность к воспалениям слизистых
- Бледность и сухость кожи, нарушение заживления ран, купероз
- Раннее образование морщин, выпадение волос
- Даже после слабых ушибов возникают и долго не проходят гематомы, варикоз

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Уточненная физиологическая потребность для взрослых – 15 мкг в сутки (600 МЕ),
для лиц старше 65 лет – 20 мкг/сут. (800 МЕ)* (1 мкг = 40 МЕ)
Верхний допустимый уровень потребления – 50 мкг в сутки



Поддержание гомеостаза кальция и фосфора, осуществление процессов минерализации костной ткани

Недостаток витамина D приводит к нарушению обмена кальция и фосфора в костях

Способствует усвоению кальция, поддерживает его положительный баланс, участвует в нервно-мышечном проведении

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

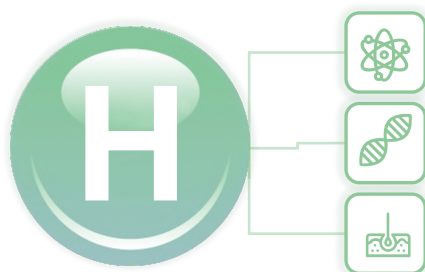
- Мышечная слабость
- Бледность кожи
- Болезненное утолщение суставов
- Депрессия
- Бессонница
- Нервные расстройства
- Раздражительность
- Выпадение, разрушение зубов

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



Н (В₇) БИОТИН

Физиологическая потребность для взрослых – 50 мкг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



Участвует в метаболизме жирных кислот, изолейцина, валина

Входит в состав ферментов, которые регулируют жировой и белковый обмен и участвует в синтезе ферментов, которые регулируют обмен сахаров в организме

Содержит серу, которая необходима для выработки коллагена, способствует поддержанию нормального состояния волос и ногтей

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Потеря аппетита, сонливость, слабость
- Кератоконъюнктивит
- Сухость слизистых
- Сухая, шелушащаяся кожа
- Себорейный дерматит
- Выпадение волос, сухие и ломкие волосы

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



Уточненная физиологическая потребность для взрослых – 15 мг ТЭ в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 300 мг ТЭ в сутки



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Склонность к воспалению слизистой оболочки и пищеварительного тракта
- Повышенная утомляемость
- Раздражительность
- Рассеянность
- Преждевременное старение
- Бесплодие
- Отеки
- Дряблость кожи
- Гиперпигментация
- Ослабление остроты зрения
- Ломкость и выпадение волос

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – 420 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



Является кофактором многих ферментов, в т.ч. энергетического метаболизма, участвует в синтезе белков, нуклеиновых кислот



Обладает стабилизирующим действием для клеточных мембран, необходим для поддержания гомеостаза кальция, калия и натрия



Необходим для синтеза гамма-линоленовой кислоты, усвоения витаминов группы В и ряда обменных процессов

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Мышечные судороги
- Нарушения аппетита
- Дезориентация во времени и пространстве
- Бессонница
- Раздражительность
- Нарушения пищеварения

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



250 мг



56,3 мг



200 мг



87,5 мг



250 мг



57 мг



97 мг



57 мг



60 мг



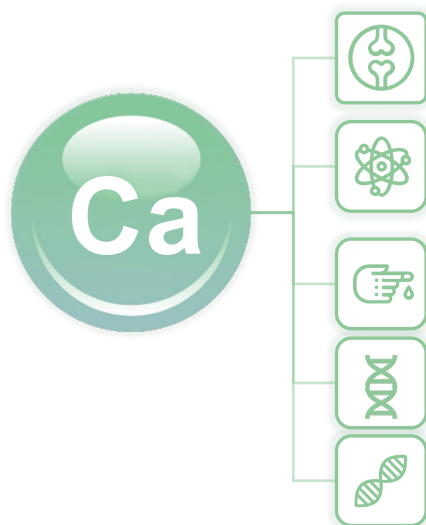
68,3 мг



60 мг

* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Уточненная физиологическая потребность для взрослых – 1000 мг в сутки
для лиц старше 65 лет – 1200 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 2500 мг в сутки



Необходимый элемент минерального матрикса кости

Выступает регулятором нервной системы, участвует в мышечном сокращении

Является наиболее распространенным минералом в организме

Необходим для процессов свертывания крови

Участвует в сохранении кислотно-щелочного равновесия, регулирует проницаемость мембран капилляров

Обеспечивает энергоснабжение и участвует в структурном образовании белков, РНК и ДНК

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Кариес
- Повышенная ломкость ногтей
- Судороги
- Онемение конечностей
- Болезненность десен
- Риск остеопороза в связи с деминерализацией костей

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



400 мг

695 мг



251 мг



245 мг



245 мг



147 мг

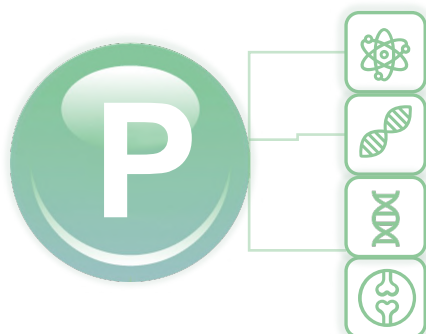


150 мг



150 мг

Физиологическая потребность для взрослых – 700 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



Принимает участие в энергетическом обмене (в виде высокоэнергетического АТФ) и регуляции кислотно-щелочного баланса

Входит в состав фосфолипидов, нуклеотидов и нуклеиновых кислот

Участвует в клеточной регуляции путем фосфорилирования ферментов

Необходим для минерализации костей и зубов

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

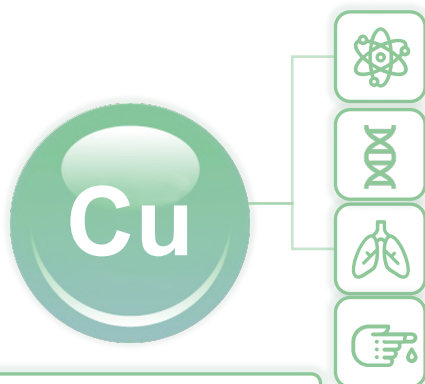
- Беспокойство
- Раздражительность
- Слабость
- Дрожь
- Боли в костях
- Усталость
- Неритмичное дыхание
- Онемение
- Повышенная чувствительность кожи

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



Сu МЕДЬ

Физиологическая потребность для взрослых – 1 мг (1000 мкг) в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 5 мг (5000 мкг) в сутки*



Входит в состав ферментов, обладающих окислительно-восстановительной активностью и участвующих в метаболизме железа

Стимулирует усвоение белков и углеводов

Участвует в процессах обеспечения тканей организма человека кислородом

Способствует образованию гемоглобина в эритроцитах, ускоряет абсорбцию железа

Регулирует обменные процессы в тканях, а именно синтез эластина

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

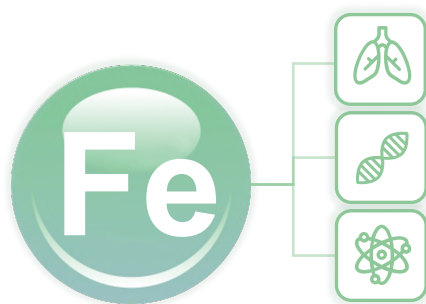
- Анемия
- Выпадение волос
- Диарея
- Общая слабость
- Снижение скорости заживления ран

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – 10 мг в сутки (для мужчин) и 18 мг в сутки (для женщин)* Верхний допустимый уровень потребления не установлен



Участвует в формировании гемоглобина, необходимого для транспортировки кислорода в организме

Входит в состав различных по своей функции белков, в т.ч. ферментов

Участвует в транспортировке электронов, кислорода, обеспечивает протекание окислительно-восстановительных реакций и активацию перекисного окисления

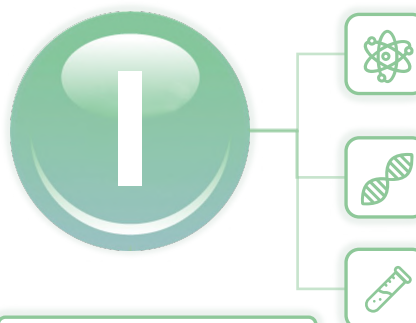
ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Анемия
- Усталость
- Неприятный привкус во рту
- Изменения вкусовых рецепторов
- Снижение зрения
- Бледность слизистых, кожи
- Волосы становятся более тонкими



I ЙОД

Физиологическая потребность для взрослых – 150 мкг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 600 мкг в сутки



Участвует в функционировании щитовидной железы, обеспечивая образование гормонов (тироксина и трийодтиронина)

Необходим для роста и дифференцировки клеток всех тканей организма человека, митохондриального дыхания, регуляции трансмембранной транспортировки натрия и гормонов

Регулирует скорость энергетического обмена

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

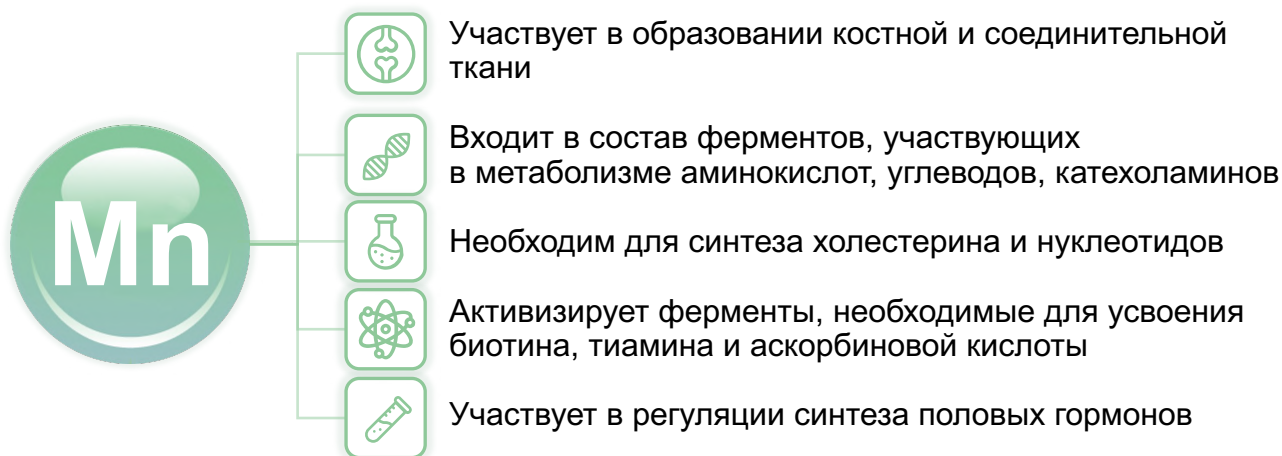
- Общая слабость
- Сонливость
- Головные боли

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – 2 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 5 мг в сутки



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Повышение уровня холестерина
- Расстройства сердечно-сосудистой системы
- Нарушения панкреатической функции
- Ухудшение ориентации в пространстве и времени
- Нарушения зрения и слуха
- Раздражительность
- Потеря памяти
- Тремор
- Интенсивное потоотделение
- Истончение зубной эмали

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологическая потребность для взрослых – **3500 мг в сутки ***
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



Является основным внутриклеточным ионом, принимающим участие в регуляции водного, кислотного и электролитного баланса



Участвует в процессах проведения нервных импульсов, регуляции давления

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Повышенная сухость кожи
- Воспаления кожи
- Частые простудные заболевания
- Снижение когнитивных способностей
- Нервозность
- Бессонница
- Нарушения стула
- Отеки
- Мышечная слабость
- Периодические головные боли
- Дыхательные расстройства

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



Na НАТРИЙ

Физиологическая потребность для взрослых – **1300 мг в сутки***
Верхний допустимый уровень потребления – **2000 мг в сутки**



Основной внеклеточный ион, принимающий участие в переносе воды, глюкозы крови, генерации и передаче электрических нервных сигналов, мышечном сокращении

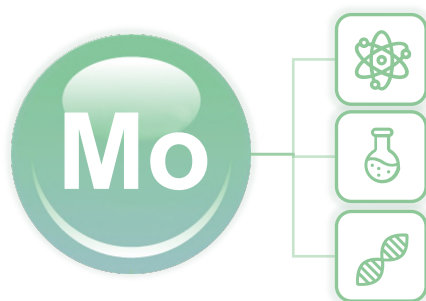
ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Отвращение к воде
- Рвота, понос
- Головокружение, тошнота, потеря равновесия
- Слабость, нехватка энергии
- Потеря веса

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



Физиологическая потребность для взрослых – 70 мкг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 600 мкг в сутки



Является кофактором многих ферментов, обеспечивающих метаболизм серосодержащих аминокислот, пуринов и пиримидинов

Обеспечивает клеточную деятельность

Участвует в обмене белков, предотвращая образование канцерогенов

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

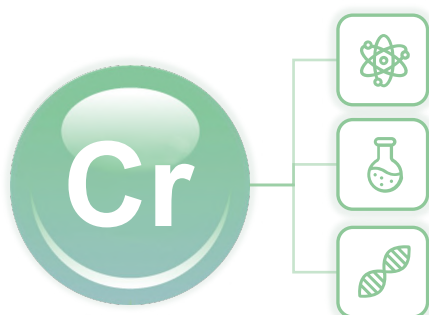
- Заболевания ротовой полости
- Заболевания десен
- Импотенция

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



Cr ХРОМ

Физиологическая потребность для взрослых – 40 мкг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления не установлен



Участвует в регуляции углеводного и липидного обменов с поддержанием нормальной толерантности организма к глюкозе

Хром образует комплексное соединение с инсулином, более активное, чем свободный инсулин

Участвует в синтезе белка, жирных кислот и холестерина

ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

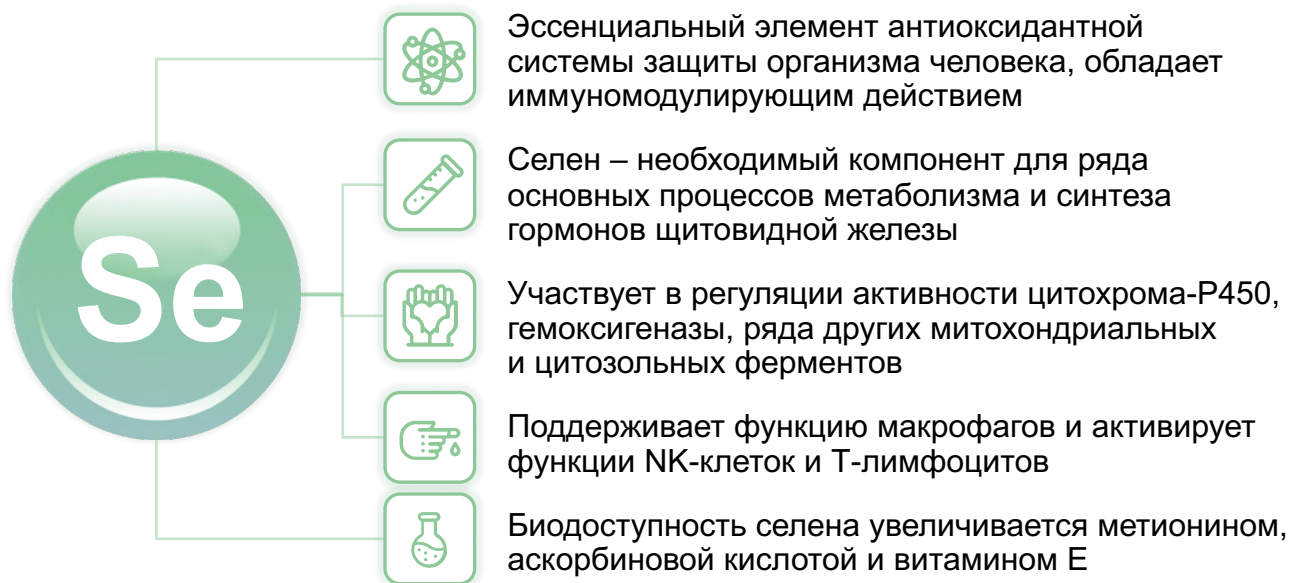
- Беспокойство
- Усталость
- Непереносимость глюкозы

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Физиологически допустимые нормы потребления – 55 мкг в сутки (для женщин), 70 мкг в сутки (для мужчин)* Верхний допустимый уровень потребления – 300 мкг в сутки



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Снижение иммунитета
- Нарушение функций печени, поджелудочной железы, усвоения жиров
- Упадок сил
- Повышенный уровень холестерина
- Бесплодие

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

Уточненная физиологическая потребность для взрослых – 12 мг в сутки*
Верхний допустимый уровень потребления – 25 мг в сутки



ПРИЗНАКИ ВОЗМОЖНОГО ДЕФИЦИТА:

- Повышенная подверженность инфекциям, повышенная утомляемость
- Чувствительность к свету
- «Куриная слепота»
- Сухость слизистых оболочек, гингивит, стоматит
- Частые респираторные инфекции
- Сухая, шелушащаяся кожа, ломкие ногти, склонность к себорее и акне, появление поперечных полосок на ногтях

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ (СУТОЧНАЯ ДОЗА)



* Методические рекомендации ФГБУН ФИЦ питания и биотехнологии «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ, Москва, 2021».

ГИДРОЛИЗАТ КОЛЛАГЕНА

Для наших продуктов мы используем только бычий коллаген крупного рогатого скота, так как он обладает наилучшей биодоступностью для человеческого организма

- ГК накапливается в суставах и поддерживает регенерацию хряща
- Является единственным продуктом, доказанно стимулирующим специализированные клетки – хондроциты, которые отвечают за поддержание метаболизма внеклеточного матрикса
- Хондроциты контролируют скорость восстановления хрящевой ткани в суставах и реагируют на изменения в структуре хряща путем увеличения синтеза хрящевой ткани
- Таким образом, ГК увеличивает концентрацию коллагена II типа и протеогликанов. Все это способствует формированию хрящевой ткани в суставах

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ



ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТ

ХОНДРОИТИНА СУЛЬФАТ

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ



100 мг
в 2-х капсулах

- Хондроитина сульфат, наряду с гиалуроновой кислотой и глюкозамина сульфатом, относится к естественным компонентам межклеточного вещества гиалинового хряща
- Молекула хондроитина сульфата сильно заряжена и обладает полианионными свойствами, благодаря чему участвует в транспортировке воды, аминокислот и липидов
- Противовоспалительное действие препарата связано с торможением активности лизосомальных ферментов, супероксидных радикалов и экспрессии провоспалительных цитокинов
- Источник - крупный рогатый скот

ГЛЮКОЗАМИНА СУЛЬФАТ

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ



Сумма хондроитина и глюкозамина сульфатов на суточную дозу геля - 450 мг



675 мг в 2-х капсулах

- Глюкозамин представляет собой моносахарид, является предшественником многих гликозаминогликанов, таких как хондроитина сульфат, керотан сульфат, гиалуронан глюкозамина сульфат
- Стимулирует хондроциты и повышает ими синтез протеогликанов (хондропротективное действие), подавляет продукцию маркеров воспаления, а также снижает продукцию супероксидных анионов макрофагами и подавляет развитие коллагенового артрита (противовоспалительный эффект)
- Известен синергизм в действии хондроитина и глюкозамина, что проявляется значительным увеличением продукции протеогликанов хондроцитами при совместном применении этих веществ
- Источник – моллюски и ракообразные

КОЭНЗИМ Q10

Рекомендуемый уровень потребления для взрослых – 30 мг/сут.

КОЭНЗИМ Q10

ГДЕ СОДЕРЖИТСЯ



- Соединение, участвующее в энергетическом обмене и сократительной деятельности сердечной мышцы
- Являясь одним из активнейших компонентов дыхательной цепи, коэнзим Q10 обеспечивает клеточное дыхание, представляя собой важное звено энергообмена, абсолютно необходимое для жизнедеятельности всех клеток
- Коэнзим Q10 (убихинон) является одним из наиболее важных антиоксидантов, поскольку он вырабатывается в самом организме
- Коэнзим Q10 (убихинон) оказывает антистрессовое воздействие на клетки кожи, снабжая их энергией и ускоряя регенерацию, является катализатором сжигания жиров
- Вместе с витаминами коэнзим Q10 обеспечивает кожу энергией, необходимой для их регенерации, вызывает реакцию восстановления коллагена III типа, замедляет процесс старения кожи. Во взаимодействии с витамином А – предупреждает ослабление волокон эластина
- Стимулирует ускорение синтеза молодого коллагена

ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ

Физиологическая потребность для взрослых составляет 5–8 % от калорийности суточного рациона для Омега-6 и 1–2 % – для Омега-3. Оптимальное соотношение в суточном рационе Омега-6:Омега-3 жирных кислот должно составлять 5–10:1.

Потребность для взрослых – 250 мг ДГК+ЭПК в сутки

ПОЛИНЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ



- Жирные кислоты с двумя и более двойными связями между углеродными атомами называются полиненасыщенными (ПНЖК)
- Особое значение для организма человека имеют такие ПНЖК как линолевая и линоленовая, являющиеся структурными элементами клеточных мембран и обеспечивающие нормальное развитие и адаптацию организма человека к неблагоприятным факторам окружающей среды
- ПНЖК являются предшественниками образующихся из них биорегуляторов – эйкозаноидов
- Двумя основными группами ПНЖК являются кислоты семейств Омега-6 и Омега-3. Жирные кислоты Омега-6 содержатся практически во всех растительных маслах и орехах; Омега-3 жирные кислоты также содержатся в ряде масел (льняном, из семян крестоцветных, соевом)
- Основным пищевым источником Омега-3 жирных кислот являются жирные сорта рыб и некоторые морепродукты
- Из ПНЖК Омега-6 особое место занимает линолевая кислота

ПНЖК:

- антиоксидантная функция
- поддержка иммунитета
- поддержка нормального роста, развития и состояния сосудов, нервной системы, кожи, слизистых
- поддержка нормального состояния клеточных мембран

ГДЕ СОДЕРЖАТСЯ



ω-3

Омега-3 1260 мг

Эйкозопентаеновая кислота 630 мг
Докозгексаеновая кислота 450 мг

ω-6

Омега-6

Линолевая кислота 330 мг
Гамма-линоленовая кислота 70 мг

ПРОБИОТИКИ

ГДЕ СОДЕРЖАТСЯ



Отвечают за:

- Целостность кишечной стенки
- Пищеварение и всасывание питательных веществ
- Физический барьер против потенциальных «захватчиков»
- Инструмент детоксикации – нейтрализует ряд токсинов
- Обучение клеток иммунной системы, регулирование системы «свой-чужой», профилактика аутоиммунных заболеваний
- Контроль над развитием воспалительных процессов в организме
- Образование энергии
- Нервно-психическое здоровье
- Регуляция работы мозга через производство нейромедиаторов
- Помощь в управлении стрессом
- Поддержание оптимального метаболизма и веса
- Защита от системных бактериальных инфекций

Капсулы содержат 12 штаммов бактерий и относятся к синбиотикам (содержат бактерии и питание для них):

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| • Bifidobacterium longum | • Lactobacillus casei |
| • Bifidobacterium breve | • Lactobacillus paracasei |
| • Bifidobacterium bifidum | • Lactobacillus rhamnosus |
| • Bifidobacterium infantis | • Lactobacillus acidophilus |
| • Bifidobacterium lactis | • Lactobacillus bulgaricus |
| • Lactobacillus plantarum | • Streptococcus thermophilus |



Bifidobacterium longum

- Штамм Bifidobacterium longum физиологичен для организма человека и присутствует в кишечнике с первых дней жизни
- Необходим для антагонистического воздействия на патогенные и условно-патогенные микробы, обладает активной колонизационной резистентностью

Streptococcus thermophilus

- Защищает тонкую кишку, помогая восстановить утраченную желудочно-кишечную микробиоту
- Способствует размножению других пробиотических бактерий, в то же время предотвращая рост патогенных и условно-патогенных микроорганизмов
- Превращает лактозу в молочную кислоту через фермент, называемый β-галактозидазой. Это облегчает пищеварение и позволяет избежать типичных неудобств этого состояния, таких как метеоризм, боль в животе и рвота

Bifidobacterium bifidum

- Штамм является антагонистами широкого спектра патогенных (шигеллы, сальмонеллы, золотистый стафилококк и др.) и условно патогенных микроорганизмов (протеи, клебсиеллы и др.)
- Антитоксическое действие Bifidobacterium bifidum обеспечивается быстрым заселением кишечника, восстановлением нормального микробиома, который препятствует проникновению токсинов во внутреннюю среду организма и, являясь естественным биосорбентом, аккумулирует в значительном количестве попадающие извне или образующиеся в организме токсические вещества
- Бифидобактерии в высокой концентрации активизируют пристеночное пищеварение кишечника, синтез витаминов и аминокислот, усиливают защитную функцию кишечника и иммунную защиту организма



Lactobacillus rhamnosus

- Данный штамм является оптимальным пробиотиком, обладая высокой выживаемостью и транзитной колонизацией в ЖКТ, прикрепляясь к кишечному слою слизистой оболочки и эпителию
- Угнетает жизнедеятельность широкого спектра патогенных и условно патогенных микроорганизмов, развитие энтеротоксичных анаэробных бактерий и вирусов, препятствует их адгезии в кишечнике
- Штамм создает условия для развития естественного микробиома кишечника, поддерживает его жизнедеятельность, нормализует микробиоценоз желудочно-кишечного тракта
- Повышают иммунитет и неспецифическую резистентность организма
- Снижает выброс цитокинов, связанных с аллергическими реакциями
- Помогает предупредить возникновение пищевой аллергии
- Участвует в синтезе аминокислот, витамина К и витаминов группы В
- Способствует всасыванию железа, кальция, витамина D

Lactobacillus acidophilus

- Положительное воздействие обусловлено продуцируемой живыми лактобактериями молочной кислотой, которая обеспечивает высокую кислотность среды и создает неблагоприятные условия для жизнедеятельности кислотоустойчивых патогенных и условно-патогенных бактерий (стафилококки, протеи, энтеропатогенные кишечные палочки)

Lactobacillus bulgaricus

- Способствует уменьшению симптомов синдрома раздраженного кишечника
- В процессе ферментации штамм вырабатывает жирные кислоты с короткой цепью, которые дают энергию, способствующую выработке пищеварительных ферментов, помогающих усвоению метаболитов, таких как необходимые витамины и минералы



Bifidobacterium breve

- Штамм представляет собой бактериальный вид из рода Bifidobacterium, который обладает пробиотическими свойствами. Бифидобактерии – это тип бактерий, которые симбиотически живут в кишечнике человека

Bifidobacterium lactis

- Этот штамм благотворно влияет на общий пищеварительный комфорт
- Уменьшает проницаемость кишечника
- Нормализует перистальтику кишечника

Lactobacillus plantarum

- Штамм обладает значительной антиоксидантной активностью
- Помогает поддерживать проницаемость кишечника
- Способен подавлять рост газообразующих бактерий в кишечнике

Bifidobacterium infantis

- Снижает количество патогенов
- Способствует созреванию врожденного иммунного ответа

Lactobacillus paracasei

- Помогает стабилизировать микробиоту кишечника, частоту стула
- Уменьшает симптомы синдрома раздраженного кишечника
- Снижает уровень инфицирования у пациентов с ослабленным иммунитетом
- Помогает уменьшить симптомы вагиноза



Lactobacillus casei

- Штамм продуцирует молочную кислоту, которая позволяет снижать уровень кислотности в пищеварительной системе и подавляет рост условно-патогенных микроорганизмов
- Улучшает регулярность дефекации (стула)
- Поддерживает нормальный уровень кислотности желудка
- Предупреждает развитие диареи и воспалительных заболеваний кишечника
- Уменьшает аллергические проявления при непереносимости лактозы
- Облегчает запоры
- Обладает модулирующим действием иммунной системы
- Уменьшает риск развития диареи, вызванной антибиотиками

ПРЕБИОТИКИ



- Фруктоолигосахариды – пребиотики, нерастворимые волокна. ФОС действуют как дополнительный «активатор» бактерий в организме

Виды клетчатки



Камеди

- рожкового дерева
- гуаровая
- конжаковая



HEALTH & BEAUTY