

## Витамины в питании



Витамины являются биологически активными органическими веществами растительного и животного происхождения.

Свое название они получили от латинского слова «vita» жизнь и «amine» белок. Буквы алфавита присваивались витаминам по мере открытия. Названия некоторых из них имеют помимо буквенных обозначений словесные, к примеру, витамин А известен еще и как "ретинол".

Только в 20 веке в 1911 году витамины были впервые выделены в чистом виде польским исследователем Казимиром Функом. В настоящее время известно их несколько десятков, 21 из них производится и используется в целях профилактики и лечения.

Существует 2 пути поступления витаминов в человеческий организм:

- Экзогенный (извне) – с пищей или в виде препаратов -биодобавок. Оптимальным вариантом остаются натуральные продукты т.к. они имеют наилучшую форму для усвоения, а также природой подобраны сочетания витаминов, которые усиливают действие друг друга. Цельный натуральный продукт содержит все элементы в должных пропорциях и в определенных взаимосвязях. К сожалению, зачастую продукты питания не удовлетворяют потребности организма в витаминах.
- Эндогенный (внутренний) – в результате синтеза ряда витаминов симбиотическими бактериями в кишечнике. Минусы данного пути: незначительный масштаб выработки, частые сбои из-за болезней пищеварительного тракта, угнетения деятельности микрофлоры кишечника антибиотиками или другими лекарственными препаратами, недостаточное всасывание из толстой кишки. Это подходящий вариант в случае здоровья желудочно-кишечного тракта, и то – частично.

### Почему получая витамины из продуктов питания, наблюдается их дефицит?

Рассмотрим факторы, вызывающие недостаток:

1. Низкое качество продуктов. Изменилась среда обитания: культивируемые земли истощены, сельскохозяйственные культуры не имеют в полном объеме всех питательных веществ. Промышленная переработка удаляет больше 20 важнейших витаминов и минералов. Загрязняющие вещества в нашей среде еще больше истощают имеющиеся запасы.
2. Обедненный рацион питания: людям далеко не всегда удастся составить рацион, полностью обеспечивающий организм нужными веществами.
3. Термическая обработка пищи способствует удалению витаминов.
4. Нарушения функций пищеварения: это различного рода заболевания, ухудшающие усвоение нужных веществ.
5. Недостаток или несбалансированность приема витаминов: для полноценного усвоения многих из них необходимо сбалансированное присутствие других витаминов, минералов, микроэлементов и ферментов.
6. Сезонный фактор нужно учитывать: к осени организм запасает витамины, к весне – выявляется их дефицит. Критерием выступает собственное самочувствие – бодрость, высокая работоспособность, энергичность, отсутствие недомоганий и простуд.

## Витамины в питании: какова суточная норма витаминов?

Минимальная суточная норма – около 0,15 г различных витаминов. Потребность человека в отдельных витаминах обусловлена рядом факторов: возрастом, состоянием здоровья, характером деятельности, временем года, полноценностью питания, соответственно величина среднесуточной потребности варьируется.

### Роль витаминов в питании

Витамины принимают участие в важнейших процессах жизнедеятельности человеческого организма:

- влияют на рост и развитие;
- регулируют обмен веществ, биохимические процессы извлечения энергии из пищи;
- защищают от болезней и вредных факторов окружающей среды: воздействия радиации, климатических условий, промышленных токсинов, ядохимикатов и т.д.;
- существенно влияют на степень умственной и физической работоспособности.

### Режим приема витаминов

Употребление витаминов должно быть регулярным в определенном составе и количестве, поскольку многие из них (особенно А, D, В1, В2, РР, С) быстро разрушаются и не способны накапливаться в организме в достаточном количестве. Наиболее рациональным решением является прием мультивитаминов профессионального качества, а также консультация у компетентного специалиста в этой области.



### Группы витаминов

1. Растворимые в воде (водорастворимые) - С, В1, В2, В6, В12, РР, фолиевая и пантотеновая кислота, биотин. Организм не сохраняет их резерв, и требуется ежедневное восполнение.
2. Растворимые в жирах (жирорастворимые): А (ретинол), D (кальциферол), Е (токоферол), К (филлохинон); комплекс полиненасыщенных жирных кислот, обозначаемый как витамин F. Какое-то время перечисленные витамины сохраняются в жировых клетках и печени.

### Недостаток витаминов в организме

**Дефицит витаминов** оказывают влияние на состояние здоровья, ума и сохранение молодости больше, чем какие-либо иные факторы. Фактически все заболевания начинаются с наличия недостаточного количества того или иного витамина.

Недостаток витаминов в организме приводит к следующим последствиям:

- снижению работоспособности и сопротивляемости простудным заболеваниям;
- развитию сердечнососудистых патологий;
- ухудшению течения любых болезней, замедлением выздоровления.

- Таблица: **Содержание основных микроэлементов в продуктах питания.**

Элемент	Заболевания, при которых обычно выявляется недостаток потребления микроэлемента	В каких продуктах много данного элемента
<b>Бор</b>	Кариес, остеопороз, остеоартрит	Помидоры, груши, яблоки, вино, соевые продукты, чернослив, изюм, арахис, миндаль, финики, мед, лесные орехи, морепродукты
<b>Кальций</b>	Артрит, рак толстой кишки (профилактика), депрессия, состояние тревоги, гипертония, высокое содержание холестерина, бессонница, судороги ног, остеопороз, синдром усталых ног	Молочные продукты, соевый творог, сардины, консервированный лосось с костями, палтус, ревень, шпинат, брокколи, миндаль, апельсины
<b>Хром</b>	Диабет (тип II), повышенное содержание холестерина, гипергликемия, гипогликемия, ожирение	Телячья печень, картофель с кожурой, хлеб из цельной муки, зеленый перец, морковь, яблоки, кукурузная мука, пивные дрожжи, бананы, шпинат, капуста, апельсины, черника
<b>Кобальт</b>	Как составная часть витамина B12, необходим для образования и функционирования клеток, в особенности клеток костного мозга, нервной системы и желудочно-кишечного тракта	Моллюски, рыба, мясо, молоко
<b>Медь</b>	Анемия, аневризмы, артрит, переломы костей, сердечно-сосудистые заболевания, снижение активности иммунной системы, остеопороз, витилиго (обесцвечивание участков кожи в виде белых пятен)	Говяжья печень, рожь, какао, бобы, чернослив, ячмень, курица, горох, бананы, семена подсолнечника, арахис, грибы, палтус, абрикосы, миндаль, цельная пшеничная мука
<b>Йод</b>	Гормоны щитовидной железы (и именно йод является их важным компонентом) регулируют обмен энергии, а также температуру тела, репродуктивные функции организма и рост. Йод необходим для поддержания иммунитета, а также для предотвращения заболеваний щитовидной железы, особенно радиационно-обусловленных	Все морепродукты. Треска, красные водоросли, пикша, палтус, сельдь, бурые водоросли, сардины, креветки
<b>Железо</b>	Анемия, нарушения иммунитета, метаболизм холестерина, миоглобина	Говяжья печень, тунец, тыква, устрицы, овсяная крупа, какао, горох, говядина, листовая зелень, пивные дрожжи, инжир, семечки, изюм, зелень горчицы
<b>Селен</b>	Защищает организм от массового притока вредных веществ при распаде токсинов, защищает от свободных радикалов. Артрит, атеросклероз, рак, сердечно-сосудистые заболевания, иммунодефицит, катаракта, мышечная дистрофия, мужское бесплодие	Морской окунь, палтус, лосось, моллюски, мидии, овес, апельсиновый сок, устрицы, пшеничный зародыш, семечки, репа, чеснок, неполированный рис
<b>Цинк</b>	Угри, иммунодефицит, катаракта, экзема, герпес, мужское бесплодие, язвы и инфекции кишечника, псориаз, ревматоидный артрит	Устрицы, корень имбиря, говядина, сушеный горох, индейка, лук-порей, сыр чеддер, швейцарский сыр, крабы, зелень горчицы, тунец