

Витамины группы В

В1, В2, В3, В6, В7, В9, В12

- Витамины группы В играют очень важную роль в метаболизме клеток. Их задача – обеспечение нормальной работы нервной системы и энергетического обмена.
-

- Недавно к витаминам группы В относили вещества, которые, как было установлено позднее, синтезируются непосредственно в организме или являются витаминоподобными веществами (В4 (аденин), В8 (инозитол), В10 (парааминобензойная кислота)).

ВИТАМИН В1- тиамин

- Витамин В1 содержится во многих продуктах. Больше всего тиамина в бобовых, хлебе из муки грубого помола, шпинате. Немного меньше в картофеле, моркови, говядине и свинине. Присутствует он также в дрожжах и молоке. Тиамин синтезируется микрофлорой кишечника, но в недостаточных количествах.



ВИТАМИН В1- тиамин

- отвечает за деятельность НС
- положительно влияет на функционирование мышц
- регулирует обмен АК и УВ обмен
- поддерживает работу ЖКТ и печени
- опосредованно предотвращает возникновение сердечно-сосудистых заболеваний
- укрепляет иммунитет

ВИТАМИН В1- тиамин

- Дефицит тиамина проявляется у людей, злоупотребляющих алкоголем (алкоголь в больших количествах препятствует поглощению тиамина из пищи).
- При недостатке этого витамина у человека может развиваться болезнь под названием «бери-бери», поражающая нервную систему.

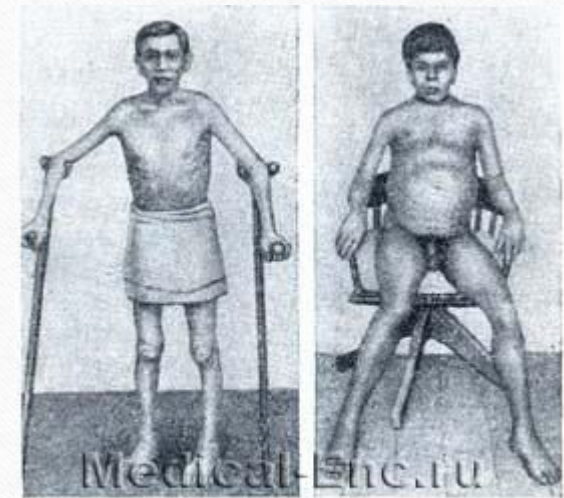


Рис. 1. «Сухая» форма бери-бери. Рис. 2. Сердечная форма бери-бери.

Суточная норма витамина В1:

- дети до полугода – 0,3 мг

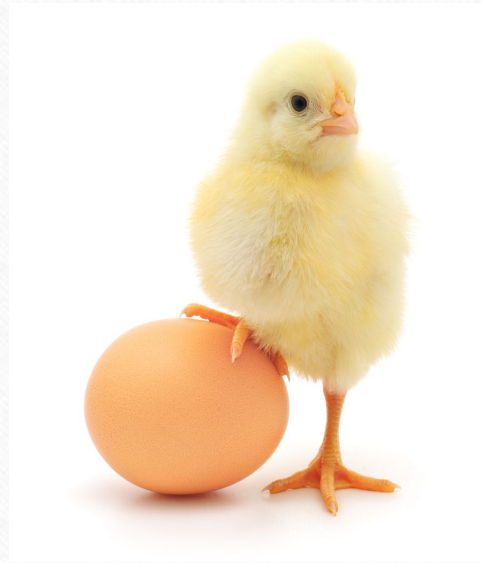
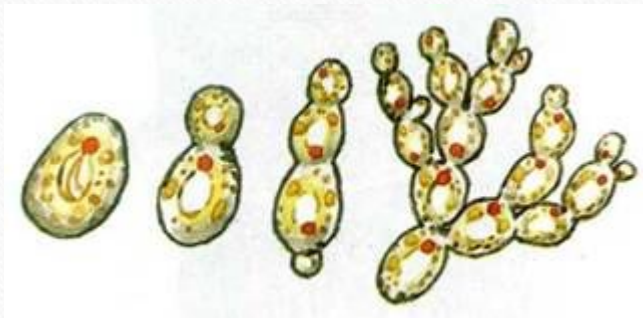
- дети от 6 мес до 1 года – 0,4 мг
- дети 1-3 лет – 0,7 мг
- дети 4-6 лет – 0,9 мг
- дети 7-10 лет – 1 мг
- подростки 11-14 лет – 1,3 мг
- 14 до 50 лет мужчинам – 1,5 мг
- женщинам с 14 до 50 лет – 1,1 мг
- мужчинам старше 50 лет – 1,2 мг
- женщинам – 1 мг

Витамин В2 - Рибофлавин

- влияет на рост и восстановление клеток
- входит в состав ферментов, играющих существенную роль в реакциях окисления в тканях человека
- регулирующих обмен белков, жиров и углеводов
- крайне важен для поддержания нормальной функции глаз, защищая их сетчатку от воздействия ультрафиолетовых лучей

Содержание витамина В2 в продуктах ПИТАНИЯ

- Содержится витамин В2 в печени, дрожжах, шиповнике, яйцах, молоке, зернобобовых, шпинате, абрикосах, темно-зеленых листовых овощах, помидорах и капусте.



Недостаток рибофлавина

- Рибофлавин незаменим для здоровья кожи, ногтей, роста волос и для всего организма в целом. Проявляется недостаток рибофлавина в воспалении слизистых оболочек, также могут присутствовать такие симптомы, как задержка роста, чувство жжения кожи, резь в глазах и слезотечение, трещины в уголках рта, дерматит.

Потребность в витамине В2

- у детей до полугода – 0,4мг
- у детей от 6 мес до 1 года – 0,5 мг
- у детей 1-3 лет – 0,8 мг
- у детей 4-6 лет – 1,1 мг
- у детей 7-10 лет – 1,2 мг
- у мужчин с 19 до 50 лет – 1,7 мг
- старше 50 лет – 1,4 мг
- у женщин с 11-50 лет – 1,3 мг
- старше 50 лет – 1,2 мг.

Витамин В3

- Витамин РР также известен как никотиновая кислота, никотинамид, ниацин, витамин В3.
- Дневная норма потребления витамина РР для взрослого человека – 14-18 мг, для детей в возрасте до года – 5-7 мг. Беременным и кормящим нужно потреблять 19-21 мг.
- Результат недостаточности никотиновой кислоты – возникновение пеллагры.

Функции витамина РР Витамин

- обеспечивает протекание окислительно-восстановительных процессов в организме
- участвует в реакциях выработки энергии из жира и сахара
- предупреждает возникновение сердечно-сосудистых заболеваний
- регулирует уровень холестерина в крови
- способен снизить уровень
- поддерживает нормальное функционирование нервной системы
- участвует в производстве желудочного сока и в процессах продвижения пищи
- активизирует работу поджелудочной железы и печени
- играет важную роль в образовании эритроцитов и синтезе гемоглобина
- неотъемлемое звено в процессе синтеза гормонов различных систем и органов. Тироксин, инсулин, кортизон, тестостерон, эстроген, прогестерон производятся с участием витамина РР

Источники витамина РР

- белое куриное мясо, почки и печень, сыр, рыба, яйца, арахис, грибы, зеленый горошек, картофель, томаты, бобовые, пивные дрожжи, некоторые травы.



- Никотиновая кислота может синтезироваться в организме человека из триптофана (незаменимой аминокислоты).

Витамин В6 (пиридоксин)

- Дневная норма потребления витамина В6 для взрослого человека составляет 1,5 – 3 мг, для детей в возрасте до года – 0,3-0,6 мг, для кормящих и беременных женщин – 2-2,2 мг.

Дефицит витамина В6 характеризуется следующими симптомами: дерматит, ухудшение памяти и внимания, возникновение головных болей, развитие анемии, потеря аппетита, нарушение работы сосудов. Длительный авитаминоз пиридоксина приводит к нарушениям деятельности центральной нервной системы

Функции витамина В6

- укрепляет иммунитет: улучшает качество и увеличивает количество антител.
- поддерживает здоровье сердечно-сосудистой системы
- предотвращает образование сгустков крови
- снижает вероятность развития инфаркта, инсульта, атеросклероза
- способен регулировать артериальное давление
- принимает активное участие в обмене аминокислот, белковом и жировом
- участвует в процессе кроветворения
- регулирует деятельность нервной системы, повышает работоспособность мозга, улучшает память.
- обеспечивает нормальное функционирование печени.

Источники витамина В6

- Особенно богата пиридоксином растительная пища: пророщенные зерна, орехи, шпинат, картофель, капуста, морковь, фасоль, помидоры, черешня, клубника, лимоны, апельсины. Также пиридоксин присутствует в молочных и мясных продуктах, печени, яйцах, рыбе.



- витамин В6 способен синтезироваться кишечной микрофлорой.

Витамин В9 (фолиевая кислота)

- Дневная норма потребления витамина В9 для взрослого человека составляет 400 мкг, для кормящих и беременных женщин – 400-600 мкг, для детей в возрасте до года – 40-60 мкг.
- У здорового человека фолиевая кислота может синтезироваться самостоятельно микрофлорой кишечника.

Первыми симптомами нехватки витамина В9 являются головная боль, слабость, быстрая утомляемость, плохая память, бледность, раздражительность, забывчивость, бессонница. В более серьезных случаях гиповитаминоза фолиевой кислоты человек теряет вес, у него развивается анемия, возникают паранойя, враждебность.

Полезные свойства фолиевой кислоты

- регулирует процессы кроветворения,
- участвует в синтезе гемоглобина
- снижает уровень холестерина в крови
- предупреждает развитие гиперхромной анемии
- регулирует процессы торможения и возбуждения нервной системы, предупреждает возникновение стрессовых состояний.
- улучшает функционирование кишечника и печени
- стимулирует производство соляной кислоты в желудке, нормализует аппетит
- играет важную роль в процессе развития беременности: снижает риск выкидышей, преждевременных родов, послеродовых кровотечений
- принимает участие в углеводном, белковом и жировом обмене

Содержание фолиевой кислоты

- капуста, шпинат, бобовые, салат, зеленый горошек, фасоль, зеленый лук, свекла, морковь, томаты, мука грубого помола, в почках, печени, сыре, икре, твороге, яичном желтке, пивных дрожжах.



Витамин В12 (цианокобаламин)

- взрослым людям рекомендуют принимать его в количестве 2-3 мкг в день, детям 0,3-1 мкг, беременным и кормящим женщинам – 2,6-4 мкг.
- Симптомами дефицита цианокобаламина являются головокружение, утомляемость, депрессия, воспаление языка, расстройства сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта, анемия. Длительная недостаточность витамина В12 может привести к разрушению спинного мозга и нервной системы.

Функции витамина В12

- принимает активное участие в клеточном делении
- играет решающую роль в образовании миелиновой оболочки
- участвует в жировом и углеводном обмене
- важен для правильного действия витамина В9
- необходим для производства генетического материала
- оказывает положительное влияние на работу пищеварительной и нервной систем, а также на функционирование печени.

Источники витамина В12

- Цианокобаламин практически не содержится в растительной пище. Максимальное его количество – в сердце, почках, печени и устрицах. Другие важные источники цианокобаламина – разнообразные морепродукты, рыба, молоко, сыр, яичный желток.



Витамин Н (биотин, витамин В7)

- В среднем дневная норма потребления биотина – 30-100 мкг. Суточная потребность в биотине у беременных и кормящих женщин увеличивается на 20 мкг.
- Биотин способен производиться кишечной микрофлорой, но этого недостаточно для обеспечения потребности организма в витамине Н
- Явными признаками дефицита витамина Н будут выпадение волос, появление перхоти, излишне жирная или чрезмерно сухая кожа.

Функции витамина Н

- регулирует уровень сахара в крови и очень важен для углеводного обмена.
- контролирует процессы глюконеогенеза
- играет важную роль в усвоении белка и сжигании жира
- содержит серу, которая очень важна для здоровья волос, ногтей и кожи (биотин еще называют «витамином красоты»)
- необходим для нормальной деятельности нервной системы
- принимает участие в синтезе полезной флоры кишечника.

Содержание витамина Н в продуктах питания

- Интересно, что биотин в разном количестве содержится практически во всех продуктах питания. Однако максимальное содержание витамина Н – в орехах, вареных яйцах, соевых бобах, печени и почках крупных домашних животных, дрожжах, молоке. Из овощей витамином Н богаты шпинат, капуста, красная свекла. Биотин содержится также в шампиньонах и белых грибах, в листьях земляники и черники, во фруктах.