



Витамины и их роль в жизни человека

Горельчик Дарья

Педиатрический факультет, 107 группа

Что такое витамины и зачем они нужны?



Витамины - это особые вещества, которые играют огромную роль в жизнедеятельности организма, участвуют в обмене веществ, являются биологическими ускорителями химических реакций, протекающих в клетке, обеспечивают устойчивость к инфекционным заболеваниям, повышают работоспособность, замедляют течение многих болезней, снижают негативные последствия употребления профессиональных вредностей и т. п.

Витамины делятся

на

Водорастворимые

Жирорастворимые

ые

ые

Не накапливаются в организме совсем либо их запасов хватает на очень продолжительное время. Поэтому передозировка возможна только для некоторых из водорастворимых витаминов.

Способны накапливаться в тканях организма, в основном, в печени.

К водорастворимым

| Витамины | Суточная потребность |
|---------------------------|---|
| С (аскорбиновая кислота) | До 30-40 мг (Дети до 3-х лет) До 120 мг (Для кормящих грудью) До 75 мг (Для девушек 19 лет и старше) До 90 мг (Для мужчин 19 лет и старше) |
| В1 (тиамин) | 1,5 мг |
| В2 (рибофлавин) | 1,8 мг |
| В3 (ниацин; витамин РР) | 20 мг |
| В6(пиридоксин) | 2 мг |
| В12(кобаламин) | 3 мкг |
| В9 (Фолиевая кислота) | 400 мг (Для взрослого человека) 600 мг (Для беременных) 500 мг (Для кормящих грудью) |
| В5 (Пантотеновая кислота) | 5 мг |
| Биотин | 50 мкг |

Витамин С предупреждает заболевание цингой.

Обеспечивает нормальное развитие соединительной ткани, заживление ран, устойчивость к стрессу, нормальный иммунитет, поддерживает процесс кроветворения, *повышает трудоспособность.*

Показан кормящим матерям, выздоравливающим людям.



Содержится в свежей капусте, картофеле, помидорах, болгарском перце, зеленом луке, хрене, брюкве, шпинате, апельсинах, лимонах и т. п.

В ягодах наибольшее количество витамина С

содержит черная смородина.

где он имеется в рябине,

малине, землянике (клубнике),

больше всего витамина С
содержат плоды шиповника.

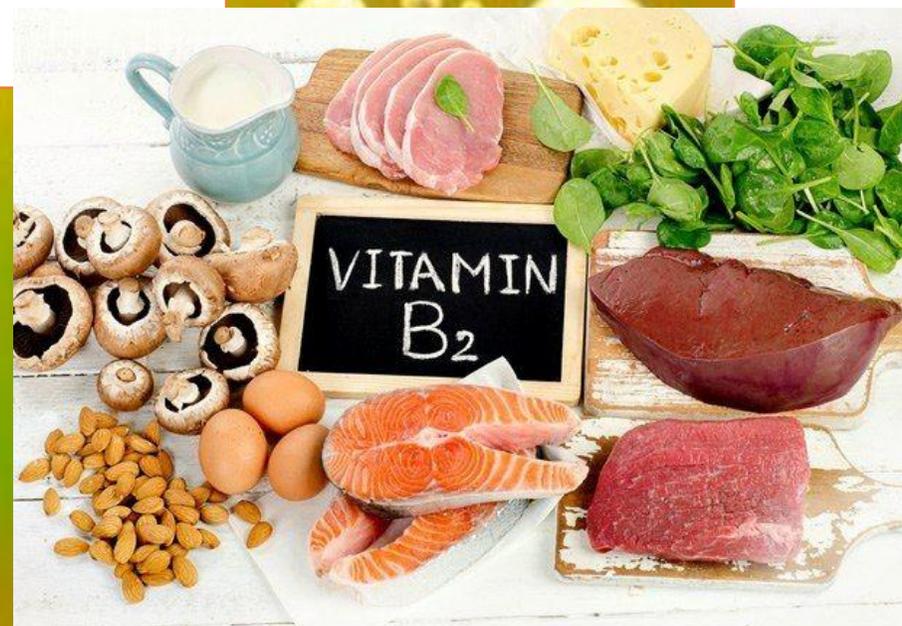
Витамин В1 способствует укреплению нервной системы. *Недостаток витамина В1* в организме вызывает кожные болезни, выпадение волос. Витамин этот особенно рекомендуется людям умственного труда и беременным женщинам и кормящим матерям.



Содержится в хлебе из муки грубого помола, сое, горохе, шпинате. Высоким процентом содержания витамина В1 является гречневая и ячменная крупы, геркулес, овсянка, пшеничный хлеб из муки грубого помола, яблоки, бананы и особенно пекарские дрожжи. Из животных продуктов витамином В1 богаты яичный желток, икра, нежирная свинина, говядина, печень, почки, сердце.

Витамин В2 Обеспечивает окисление жиров, защиту глаз от ультрафиолета.

Содержится в яйцах, мясе, молоке и молочных продуктах (особенно в твороге) гречке, печени, почках.



Витамин В3 В переводе с английского – «предупреждающий пеллагру». Обеспечивает «энергетику» практически всех протекающих в организме биохимических процессов.

Содержится в ржаном хлебе, гречке, фасоли, мясе, печени, почках.



Витамин В5 обеспечивает обмен жирных кислот, холестерина, выработку половых гормонов.

Содержится в горохе, фундуке, зеленых листовых овощах, гречневой и овсяной крупе, эй капусте, печени, почках эрдце, курином мясе, яичном желтке, молоке.



Витамин В6 Обеспечивает усвоение белка, производство гемоглобина и эритроцитов, равномерное снабжение клеток глюкозой.

Содержится в мясе, печени, рыбе, яйцах, цельнозерновом хлебе.

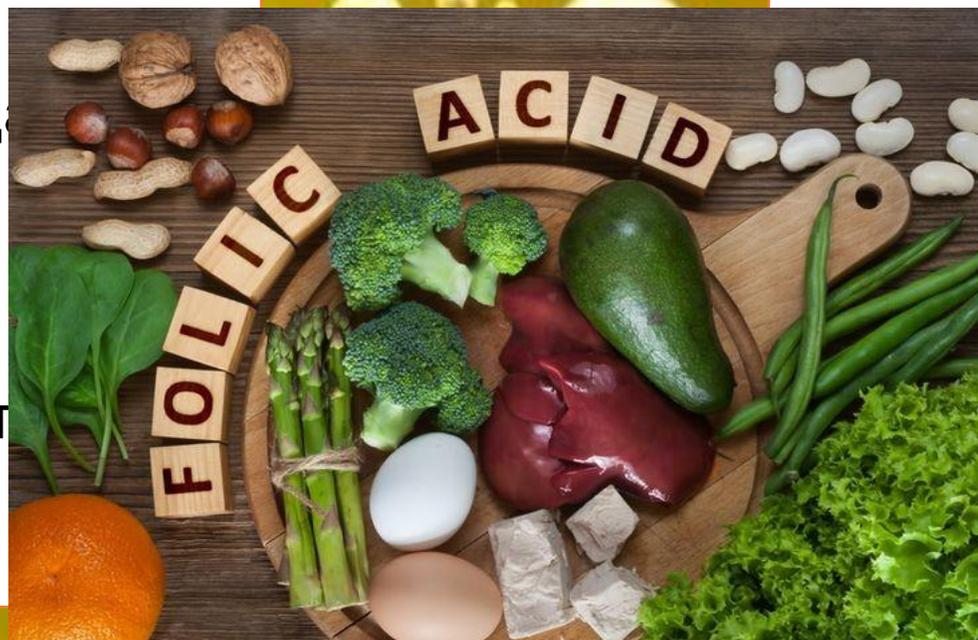


Витамин В12 обеспечивает нормальный процесс кроветворения и работу желудочно-кишечного тракта, клеточные процессы в нервной системе.

Содержится в продуктах животного происхождения: мясе, твороге и сыре.



Фолиевая кислота очень важна при беременности – обеспечивает нормальное формирование всех органов и систем плода. Обеспечивает синтез нуклеиновых кислот (прежде всего, ДНК), внутреннюю защиту от атеросклероза.



Содержится в зеленых листовых овощах, бобовых, хлебе из муки грубого помола, печени.

Биотин обеспечивает клеточное дыхание, синтез глюкозы, жирных кислот и некоторых аминокислот.

Содержится в дрожжах, помидорах, шпинате, сое, яичном желтке, грибах, печени.



Биотин

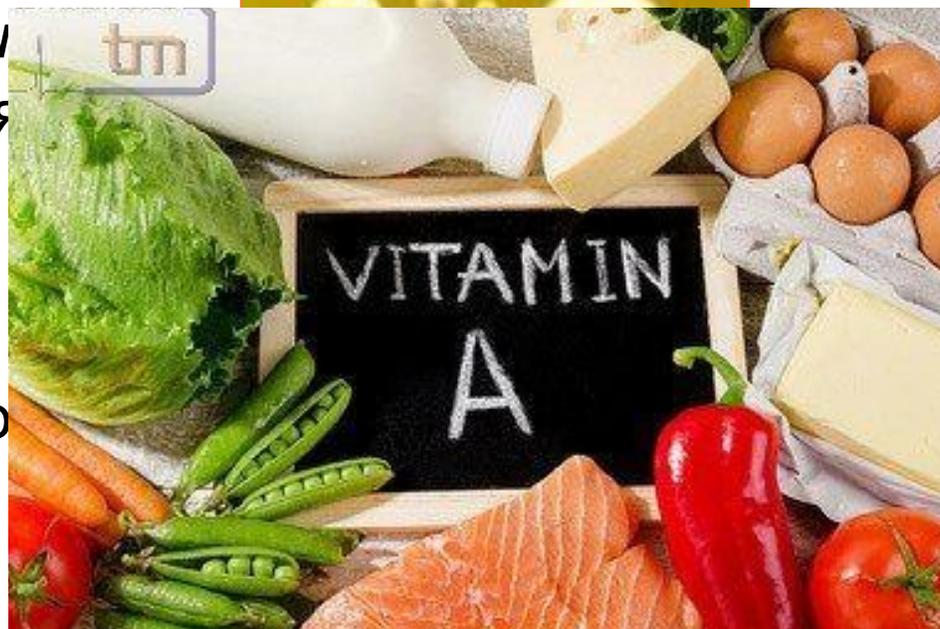
К жирорастворимым

относятся

| Витамины | Суточная потребность |
|----------------------|--|
| А (ретинол, каротин) | 900 мкг (Для взрослых) 1000 мкг (Для беременных) 1300 мкг (Для кормящих) |
| Д (кальциферол) | 600-800 МЕ (Для людей от 18 до 50 лет) 800-1200 МЕ (Для беременных и кормящих) 800-1000 МЕ (Для людей старше 50 лет) |
| Е (токоферол) | От 10 до 280 мг |
| К (викасол) | 120 мкг |

Витамин А обеспечивает процесс роста и размножения, функционирование кожного эпителия и костной ткани, поддержание иммунологического статуса, восприятие света сетчаткой глаза.

Отсутствие или недостаток витамина А вызывает болезни глаз, например «куриную слепоту», при которой человек утрачивает зрение в сумерках.



Содержится в виде ретинола
в животной пище

(печень – особенно говяжья, рыбий жир, икра, молоко, сливочное масло, сметана, сыр, яичный желток)

в виде провитамина
в растительной

пище (клубника, дыня, морковь, тыква, абрикосы, персики, сливы, желтые и зеленые помидоры, болгарский перец, шпинат, свежие помидоры, щавель, зелёный лук, салат, бобовые, персики, шиповник, облепиха, черешня)

Витамин D чрезвычайно важен для новорожденного ребенка - без этого витамина невозможно нормальное формирование скелета. Образуется в коже под действием солнечного

света. Обеспечивает обмен кальция и фосфора в организме и прочность костной ткани. Недостаточность витамина D является фактором, существенно повышающим риск развития не только рахита и остеопороза, но и приводящим к развитию инфекционных, аутоиммунных, сердечно-сосудистых и других серьезных заболеваний.



Содержится в печени рыбы, в меньшей степени – в яйцах птиц. Часть витамина D поступает в организм не с пищей, а синтезируется в коже под действием солнечных лучей.

Есть еще большее биологическое значение имеют две формы витамина D (эрол), который поступает в организм с пищей животного происхождения (яичный желток, печень) и синтезируется в

коже под воздействием ультрафиолетовых лучей и витамин D2 (эргокальциферол), который поступает в организм в ограниченном количестве, только с растительными продуктами питания (хлеб, молоко).

Витамин Е один из основных антиоксидантов нашего организма, инактивирующий свободные радикалы и предотвращающий разрушение клеток.



Содержится в растительных маслах: подсолнечном, хлопковом, кукурузном, миндале, **се, зеленых листовых ах, злаковых, бобовых, чном желтке, печени, ке.**

Витамин К способствует
свертываемости крови.
Участвует в формировании
костной ткани.



Содержится в большом
количестве в цветной и
белокочанной капусте
энно в ее зеленых
ях), а также крапиве,
ате, моркови, незрелых
дорах, свиной печени и

Правила витаминной безопасности

Если витамины не поступают в наш организм, развиваются заболевания, называемые **авитаминозами**. Для авитаминоза по каждому витамину характерна своя, зачастую очень яркая, клиника. К счастью, авитаминозы встречаются все реже и реже. Но набирает силу другая проблема. Если содержание витаминов в пище не дотягивает до суточной нормы, постепенно развивается состояние, которое медики называют **гиповитаминозом**.

Следствием хронического гиповитаминоза у детей может стать отставание от сверстников в физическом и умственном развитии. Особенно негативно недостаток витаминов сказывается на формировании женского организма - он может стать причиной сбоев менструального цикла, проблем с зачатием и вынашиванием беременности.

Недостаточное потребление витаминов вредит и взрослому, уже сформировавшемуся организму. Снижается активность иммунной системы, человек чаще болеет респираторными и желудочно-кишечными инфекциями.

Дважды в год – ранней весной и поздней осенью – проводите витаминопрофилактику, в течение 1-2 месяцев принимайте витаминный комплекс, рекомендованный вам лечащим врачом.

Список литературы

1. Анциферова О.А. и Гудков А.Б. «Значение витаминов в жизнедеятельности человека. Профилактика гипо-, авитаминозных и гипервитаминозных состояний».-2008;
2. Мари Р. И соавт. «Биохимия человека».-2004;
3. Митянина Л.С. И соавт. «Витамины и витаминopodobные препараты».-2011.

***Спасибо за
внимание!***

