

Витамины

*Автор: учитель географии и биологии
МКОУ Сосновская СОШ имени М.Я.
Бредова, Родниковского района,
Ивановской области
Зимина М.В.*

Витамины(от латинского слова *vita* – жизнь)

Органические низкомолекулярные соединения разнообразной химической природы, необходимые всем живым организмам в очень маленьких количествах.

Поступают в организм с пищей или синтезируются в нем.

Они участвуют во всех биохимических процессах, росте и развитии организма, являются ферментами или входят в их состав.

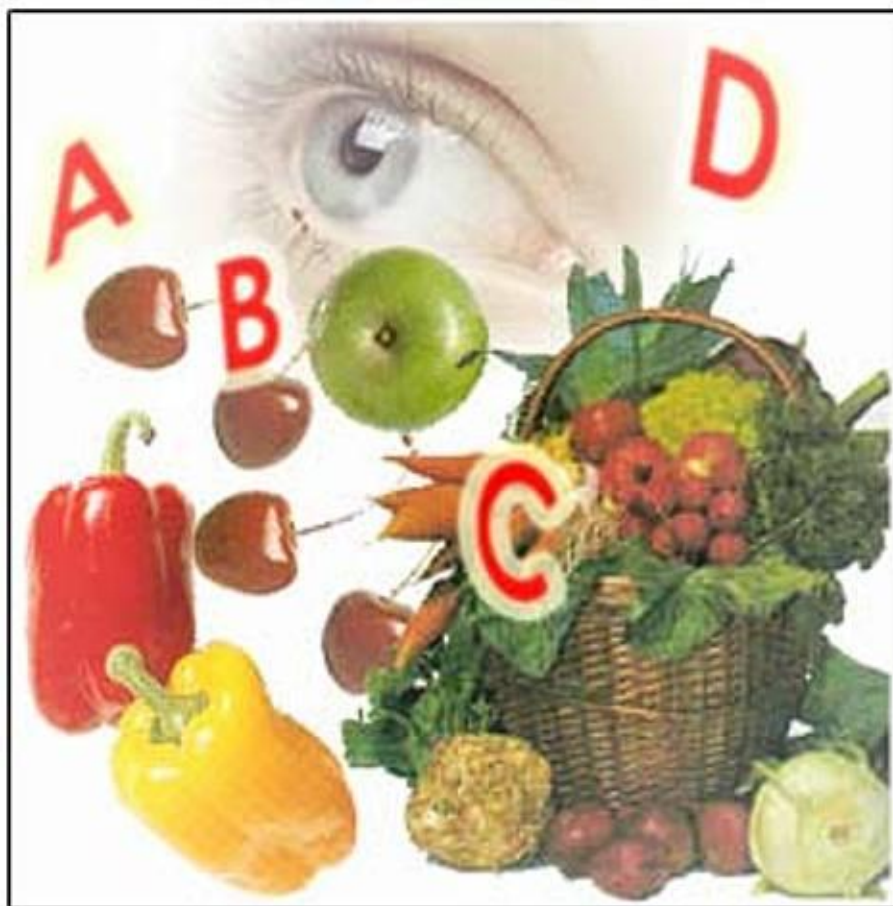
Врач Н.И. Лунин обнаружил в пище в 1880г.

- Витамины присутствуют в пище в ничтожно малых количествах, но их отсутствие вызывает у человека болезненное состояние – *авитаминоз*
- Недостаток витаминов в пище вызывает *гиповитаминоз*, избыток *гипервитаминоз*

Витамины обозначают буквами латинского алфавита и цифрами, обозначающими порядок открытия витаминов данной группы.

В

Е



К

Витамин А 1,5мг

А



- Ретинол (А). По химическому составу близок к каротину, содержащегося в растениях (морковь, абрикосы, помидоры). Превращение каротина в витамин происходит в стенке кишки и печени. Входит в состав зрительного пигмента сетчатки глаза. В больших количествах содержится в сливочном масле, икре, яичном желтке.
- При отсутствии этого витамина поражается роговица глаза, кожа, дыхательные пути. На ранних стадиях развивается «куриная слепота».

Группа витаминов В - В₁, В₂, В₆, В₁₁, В₁₂...

В



| | | |
|-----------------------|--|---|
| В₁ | <ul style="list-style-type: none"> •Участвует в обмене б,ж,у, проведение нервных импульсов. •Растройство движений,паралич, (<i>болезнь бери-бери</i>) нарушение желудочно-кишечного тракта | Зерновые и бобовые культуры, печень, желток 1,5-2мг |
| В₂ | <ul style="list-style-type: none"> •Участвует в клеточном дыхании. •Помутнение хрусталика, поражение слизистой оболочки рта. | Пивные дрожжи, печень, сырые яйца, томаты 2-3мг |
| В₆ | <ul style="list-style-type: none"> •Обмен белков, синтез ферментов, влияет на кроветворение. •Заболевание кожи, анемия, судороги. | Печень, почки, желток, зерновые и бобовые 1,5-3мг |
| В₁₂ | <ul style="list-style-type: none"> •Всасывается, соединившись с белком желудочного сока. •Анемия | Печень, почки, мясо. Синтезируется микрофлорой кишечника.2мг |

Для нормальной жизни человека нужно около 20 витаминов

50 -100 мг

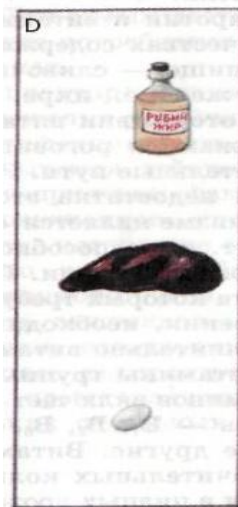
C



- Аскорбиновая кислота (С) – участвует в окислительно-восстановительных процессах. Увеличивает устойчивость к инфекциям.
- При недостатке развивается **цинга** (поражение стенок кровеносных сосудов, развитие мелких кровоизлияний в коже, кровоточивость десен, выпадение зубов, воспаление суставов)

Витамин D (антирахитический) 2,5мг

Д



- Содержится в рыбьем жире, образуется в организме человека под влиянием ультрафиолетовых лучей.
- Регулирует обмен кальция и фосфора.
- **Рахит** заболевание детей, которое влечет искривление костей и восприимчивость к заболеваниям.



Как сохранить витамины в пище?



- Витамины должны поступать в организм каждый день вместе с пищей.
- При хранении и сушке овощей и фруктов разрушается витамин А.
- При действии высокой t в мясе теряется от 15 до 60% витаминов группы В.
- При варке овощей – до 20% витаминов В и до 30-50% витамина С.
- Резать овощи непосредственно перед употреблением, т.к витамин С разрушается на воздухе.
- Нарезанные овощи пускать в кипящую воду, в эмалированной кастрюле, с закрытой крышкой.

Поливитамины



- Употребление препаратов содержащих витамины и минеральные добавки.



Принимать ВИТАМИНЫ по рекомендации врача



Что мы узнали о витаминах?

- Что такое витамины?
- Какова роль витаминов в организме человека?
- Каким образом в организм поступают витамины?
- О каких авитаминозах вы узнали? Как они проявляются?
- Как сохранить витамины в пище?
- С какой целью выпускают поливитамины?
- Что такое гипervитаминоз? Может ли он быть опасен?

а Ты ешь витаминны?



Домашнее задание

- с.194-198, повторить с.187-194