Витамины

Учитель химии и биологии Шанкеева А.К. МОУ СОШ № 60 г. Магнитогорска

Рассмотрим вопросы:

- 1. Понятие о витаминах.
- 2. Значение витаминов.
- 3. Классификация витаминов.
- 4. Заболевания, связанные с недостатком, избытком витаминов и их отсутствием.
- 5. Суточная потребность в витаминах.

Почему витамины являются обязательной частью пищи?

Вещества пищи.

Пластические:

- Белки
- Жиры
- Углеводы

Энергетические:

- Белки
- Жиры
- Углеводы

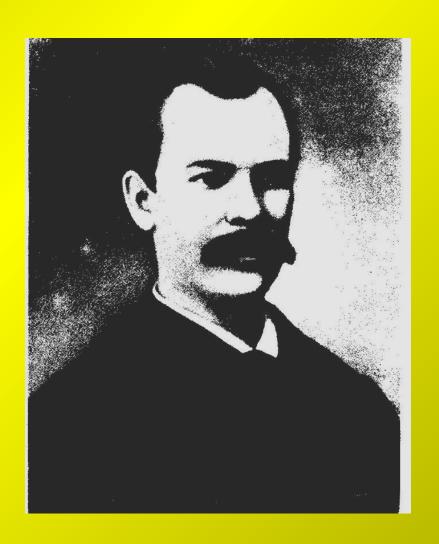
Вещества пищи.

биологически активные вещества, необходимые для жизнедеятельности организма -

ВИТАМИНЫ

История открытия витаминов.

1. В 1881г русский врач и биохимик Н.И. Лунин опытным путём определил, что в пище есть ещё какое-то незаменимое вещество, необходимое для поддержания жизни.



История открытия витаминов.

Н.И. Лунин проводил опыты на мышах. Опытную группу кормили «идеальным» молоком, содержащим только белки, жиры и углеводы, а контрольную натуральным. В итоге опытные животные погибли, а контрольные набрали вес и размножились.



История открытия витаминов.

Дело Н.И. Лунина продолжил Казимеж Функ. Он кормил голубей очищенным рисом и вскоре они заболели. После добавления в корм рисовых отрубей птицы быстро поправились. В 1912г он ввёл в науку термин «витамины» и открыл первый витамин В1.



Витамины – биологически активные вещества, действующие в очень незначительных количествах.

«vita» - жизнь «amine» - содержащий азот

Значение витаминов.

- 1. Участвуют в образовании ферментов.
- 2. Влияют на обмен веществ.
- 3. Влияют на рост и развитие организма.
- 4. Оказывают влияние на сопротивляемость организма к заболеваниям.

Классификация витаминов.



Заболевания.

- 1. Гиповитаминоз болезненное состояние, связанное с пониженным содержание витаминов.
 - 2. Авитаминоз полное отсутствие в организме каких-либо витаминов.
 - 3. Гипервитаминоз чрезмерное употребление витаминов в виде таблеток или лекарственных препаратов.

Азбука витаминов.

Название витамина	Функции	Суточная потреб- ность	Симптомы авитаминоза	Источники витаминов

1. Витамин А – ретинол.

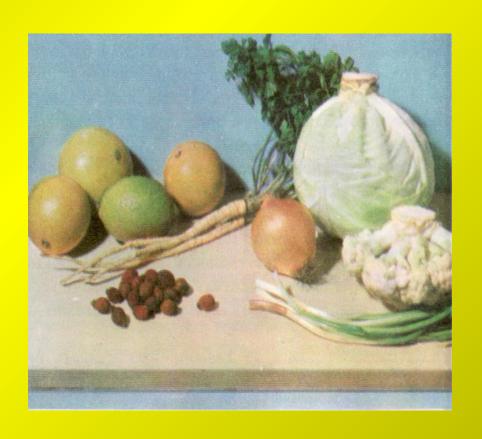
- Участвует в обмене веществ.
- Стимулирует процессы роста организма.
- Повышает защитные свойства кожи и слизистых оболочек глаз.
- При недостатке болезнь куриная слепотасумеречная потеря зрения.
- Суточная потребность 0,9 мг.



- 2. Витамин Д кальциферол.
- Регулирует обмен кальция, фосфора.
- Усиливает сопротивляемость к инфекционным заболеваниям.
- При недостатке болезнь - рахит.
- Суточная потребность
 2,5 мг.

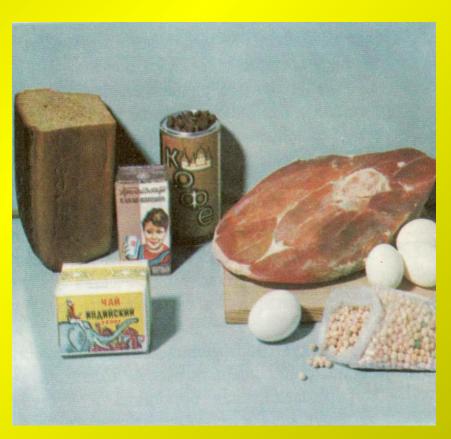


- 3. Витамин C аскорбиновая кислота.
- Стимулирует процессы развития.
- Повышает сопротивляемость к заболеваниям.
- При недостатке развивается болезнь цинга.
- Суточная потребность 75 мг.



4. Витамин В1 – тиамин.

- Регулирует обмен веществ.
- Повышает сопротивляемость организма к заболеваниям.
- Нормализует функции нервной системы.
- При недостатке болезнь бери бери.
- Суточная потребность 1,6 мг.



Влияние различных факторов на структуру витаминов.

- 1. При действии высокой температуры в мясе теряется до 60% витаминов группы В.
- 2. При варке овощей разрушаются до 20% витаминов группы В и до 50% витамина С.
 - 3. Витамин С разрушается и при соприкосновении с воздухом.

Подведём итоги.

- 1. Витамины это биологически активные вещества, которые входят в состав ферментов.
- 2. Ускоряют процессы обмена веществ.
- 3. Повышают умственную и физическую работоспособность.
- 4. Повышают иммунитет к заболеваниям.
- 5. Оказывают влияние на рост и развитие организма.