

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 содержанием 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

Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.

1. Витамин А – ретинол.

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



Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.

2. Витамин Д – кальциферол.

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



Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.

3. Витамин С – аскорбиновая кислота.

- Стимулирует процессы развития.
- Повышает сопротивляемость к заболеваниям.
- При недостатке развивается болезнь - цинга.
- Суточная потребность – 75 мг.



Жизненно необходимые ВИТАМИНЫ.

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.