

Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение Владимирской области «Александровский медицинский  
колледж»

# ДОКЛАД

## Витамины: значение в здоровом питании

Автор работы:

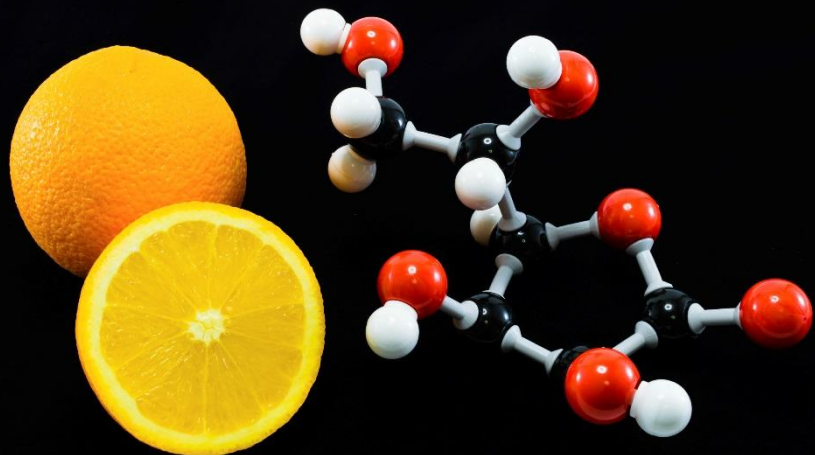
Косенко Елена Сергеевна

Студентка 1 курса специальности

31.02.01 Лечебное дело

Руководитель работы:

Науруз Елизавета Махмудовна



Александров 2021 г.

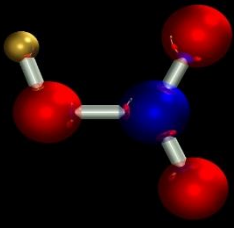
**Целью** данного доклада является знакомство с такими жизненно необходимыми человеку веществами, как витамины. Изучение их природы и функций в организме человека.

**Задачей** данного доклада является изучение основных групп витаминов, их взаимодействию друг с другом, особенности их дефицита и переизбытка в организме, источники.

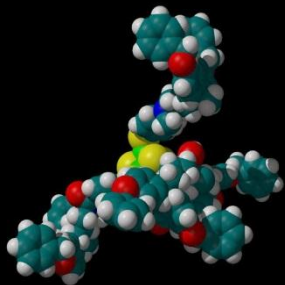
# Организм – живая система

- **Организм человека** — это сложная биологическая система, обладающая специфическим химическим составом. Как в любой живой системе, в человеческом организме непрерывно происходят процессы обмена веществ и превращения энергии. В этих процессах принимают участие как сложные органические соединения, так и неорганические вещества, содержащиеся в организме в разных количествах.





Обмен веществ включает в себя поступление веществ в организм в процессе питания и дыхания, внутриклеточный обмен веществ, или метаболизм, а также выделение конечных продуктов.

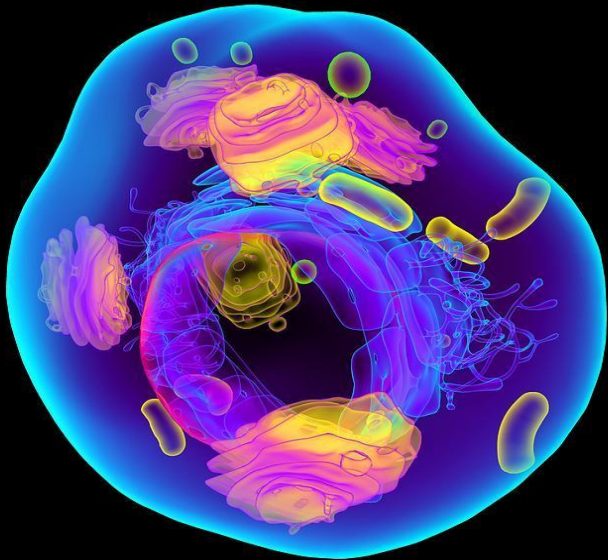


**Обмен веществ (метаболизм)** – совокупность химических процессов, происходящих в клетках и тканях живого организма и обеспечивающих его жизнеспособность.

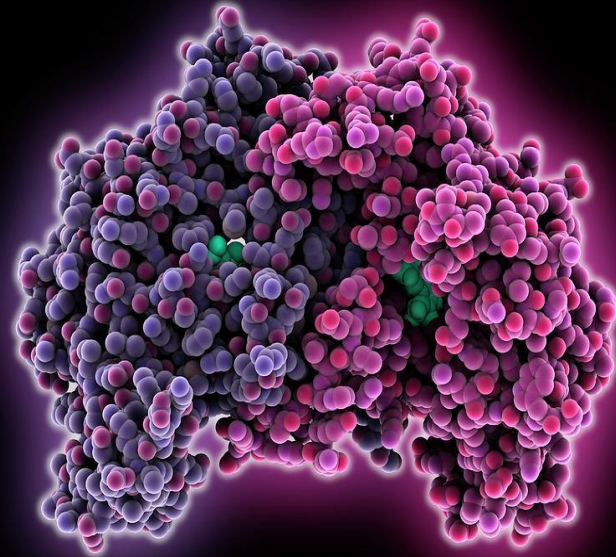




Все процессы химического превращения сложных органических соединений, или обмена веществ, и использование энергии происходит **в клетке**, которая является структурной единицей живого организма.



Для живой системы очень важна высокая скорость химических реакций который обеспечивается биологическими катализаторами белковой природы — **ферментами**, или **энзимами**.



Регуляция всех процессов обмена веществ в организме осуществляется не только **нервной**, но **эндокринной системой**. Эндокринные железы выделяют в кровь специальный биологически активные вещества белковой природы — это гормоны — сигналы— контролирующие обменные и физиологические реакции. Эту роль могут выполнять и не белковые вещества, получившие название **гормоновитамины**.





# Эндокринная система

- **Основным механизмом передачи сигналов является перенос химически активных веществ с током крови.**

По сравнению с нервной системой этот механизм является значительно более медленным и менее избирательным, но именно эндокринная система обеспечивает регулирование основных процессов обмена веществ, и создает условия для полноценной реализации управляющих функций нервной системы.



# Гормоны – специализированные гуморальные регуляторы функций

**Гормоны** – это физиологически активные вещества, участвующие наряду с нервной системой в регуляции практически всех процессов, протекающих в организме.

## Гормоны:

- регулируют обмен веществ (белковый, жировой, углеводный, минеральный, водный), способствуя поддержанию гомеостаза. (*Гомеостаз – относительное, динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды организма*),
- влияют на рост и формирование органов, систем органов и всего организма в целом. Под воздействием гормонов осуществляется тканевая дифференцировка, они могут оказать пусковое действие на орган-эффектор или изменять интенсивность функционирования различных органов,
- регулируют биологические ритмы,
- обеспечивают приспособительные реакции организма в условиях воздействия стрессовых факторов.



# Недостаток витаминов в организме человека ведет к нарушению обмена веществ и к различным рода заболеваниям!

*злоупотреблениях в рационе питания.*

**НЕДОСТАТОЧНОСТЬ**  
**витаминов, макро-**  
**и микроэлементов**

**ИЗБЫТОЧНОЕ**  
**потребление**



Многие витамины способны предохранять жировой слой мембран клеток от процессов перекисного окисления, приводящих к разрушению и гибели клеток. В этом проявляется **антиоксидантная** функция **витаминов**. Наиболее выраженными антиоксидантными свойствами обладают витамины **А, С и Е** и **микроэлементы железо, медь, цинк и селен**. Витамин Е входит в состав липопротеинов и клеточных мембран и препятствует перекисному окислению полиненасыщенных жирных кислот. Он является основным антиоксидантом липопротеинов низкой плотности (ЛПНП).



# Витамины делятся на две большие группы

Витамины



Жирорастворимые

(витамины А, D, E)

Водорастворимые

(витамины С, группы В)



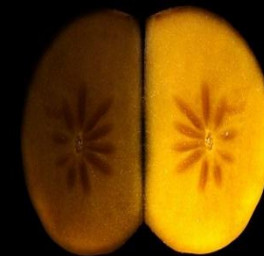


Водорастворимые витамины	Жирорастворимые витамины	Витаминоподобные соединения
Витамин С (аскорбиновая кислота)	Витамин А (ретинол) и каротин	Биофлавоноиды (витамин Р)
Витамин В <sub>1</sub> (тиамин) Витамин В (рибофлавин)	Витамин D (кальциферолы)	Метилметионинсуль- фоний (витамин U)
Витамин РР (никотиновая кислота, ниацин)	Витамин Е (токоферолы)	Пангамовая кислота (витамин В <sub>15</sub> )
Витамин В <sub>6</sub> (пиридоксин) (филлохиноны)	Витамин К	Холин
Витамин В <sub>12</sub> (цианокобаламин)	—	Липоевая кислота Оротовая
Фолиевая кислота (витамин В <sub>9</sub> )	—	Парааминобензой- ная кислота
Пантотеновая кислота	—	Инозит
Биотин (витамин Н)	—	Карнитин



Для нормального протекания реакции обмена веществ витамины должны ежедневно поступать в организм в достаточных количествах. Для всех видов витаминов установлено суточная норма потребления— количество, необходима организму в сутки. **Недостаток витаминов** в пище приводит к витаминной недостаточности.

**Витаминная недостаточность**— это группа патологических состояний (авитаминоз, гиповитаминоз, субнормальная обеспеченность витаминами) обусловленных дефицитом в организме одного или нескольких витаминов.



**Авитаминоз**— это практически полное отсутствие какого-либо витамина в организме, которая проявляется возникновением характерных симптомов (например, цинга, пеллагра, бери— бери).

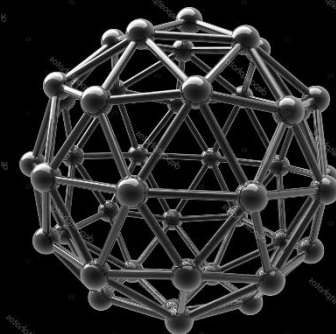
Авитаминозы также могут развиваться при невозможности всасывания того или иного витамина в желудочно-кишечном тракте, причиной таких нарушений могут быть серьезные заболевания кишечника либо длительное злоупотребление веществами, блокирующими всасывание витаминов такими как: табак, алкоголь и другие.



**Гиповитаминозы** проявляются также в виде отдельных симптомов, которые, как правило не резко выраженные, не специфические и являются общим для различных групп витаминов (например, быстрая утомляемость, снижение работоспособности, нарушение сна).

**Гиповитаминозы** встречается достаточно часто, особенно у любителей несбалансированных диет, а также после длительного лечения или инфекционных заболеваний, при злокачественных новообразованиях.

# Причины развития гипо-, авитаминоза



# Правильное совмещение приема ВИТАМИНОВ

Положительное взаимодействие	Отрицательное взаимодействие
Витамин А и витамин Е	Витамин А и витамин В <sub>12</sub>
Витамин В <sub>2</sub> и витамин В <sub>6</sub>	Витамин В <sub>3</sub> и витамин В <sub>12</sub>
Витамин В <sub>2</sub> и витамин В <sub>9</sub>	Витамин С и витамин В <sub>12</sub>
Витамин В <sub>12</sub> и витамин В <sub>5</sub>	Витамин Е и витамин В <sub>12</sub>
Витамин В <sub>12</sub> и витамин В <sub>9</sub>	Витамин В <sub>9</sub> и Zn (цинк)
Витамин С и витамин Е	Витамин С и Cu (медь)





# КАК ПРАВИЛЬНО ПРИНИМАТЬ ВИТАМИНЫ

Утро



- B** + любая еда
- C** + вода
- E** + жирная пища
- Fe** Железо - натошак, отдельно от кальция и цинка

День



- K** + жирная пища + **D**
- D** + жирная пища
- Zn** + еда, отдельно от кальция и железа
- D3** Компливит Аква Д3 - можно отдельно
- O3** Рыбий жир + любая еда

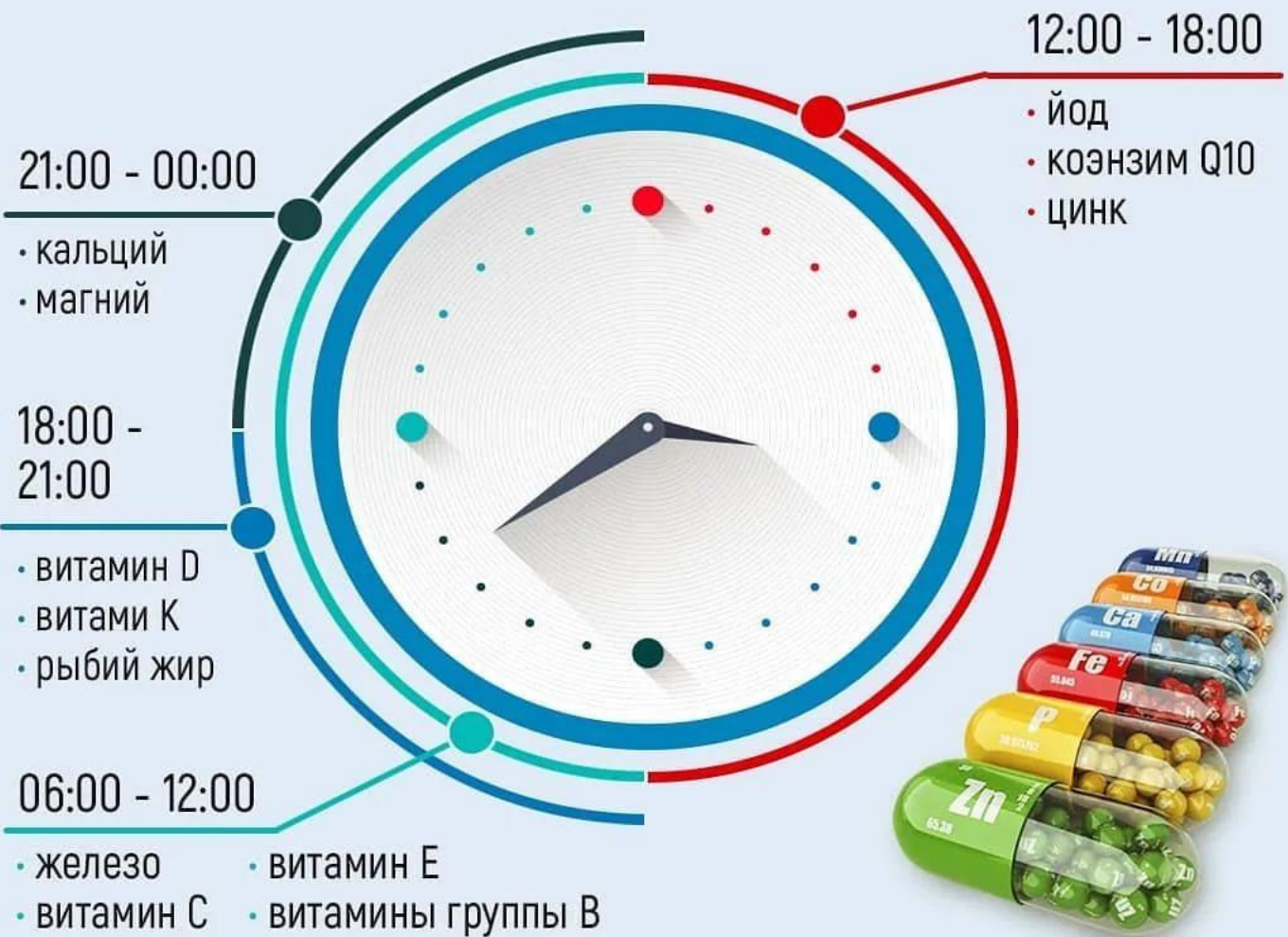
Вечер



- Ca** Кальций - отдельно от железа и цинка
- Mg** Магний, железо, клетчатка
- Fe** - перед сном

В какое время  
лучше усваиваются

## ВИТАМИНЫ И МИНЕРАЛЫ



# Вывод

Ежедневный рацион должен быть разнообразен и полезен, только в таких условиях человек может получать все необходимое для нормальной жизнедеятельности.

Витамины не обладают энергетической ценностью, не являются строительным материалом для клеток и тканей, но без витаминов очень быстро нарушаются все обменные



и изм погибает.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.

