

# ЭЛИКСИРЫ ЖИЗНИ

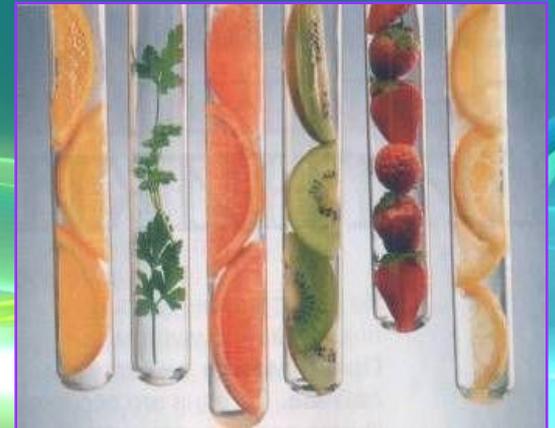


*Витамины*



# Цели урока

- Сформировать общее представление о витаминах;
- Дать классификацию витаминов;
- Раскрыть важнейшую роль витаминов для здоровья человека;
- **дать понятие об авитаминозах, гиповитаминозах и гипервитаминозах.**

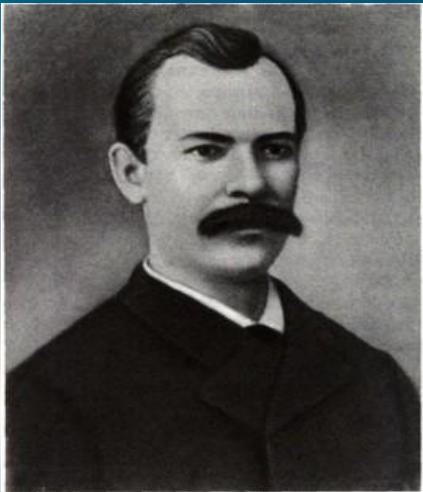


# ВИТАМИНЫ

Низкомолекулярные органические соединения различной химической природы, необходимые для осуществления важнейших процессов, протекающих в живом организме



# Немного Истории...



- ❑ Витамины открыты Н. И. Луниным в 1880 году.

- ❑ Первым выделил витамин в кристаллическом виде польский ученый Казимир Функ в 1911 году. Год спустя он же придумал и название - от латинского "vita" - "жизнь".



- ❑ Сейчас известно около 50 видов витаминов.

# КЛАССИФИКАЦИЯ



## ВОДОРАСТВОРИМЫ

**Е**

(В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, С,  
В<sub>5</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub>)



## ЖИРОРАСТВОРИМЫ

**Е**

( А, Д, Е, К )



# ВИТАМИН



Необходим для нормального роста и развития эпителиальной ткани. Входит в зрительный пигмент родопсин. При недостатке – заболевание «Куриная слепота» (нарушение сумеречного зрения).

РЕТИНОЛ

## Содержится:

• в молоке,  
• рыбе, яйцах,  
• масле,  
• моркови,  
• петрушке,  
• абрикосах.





# ВИТАМИН



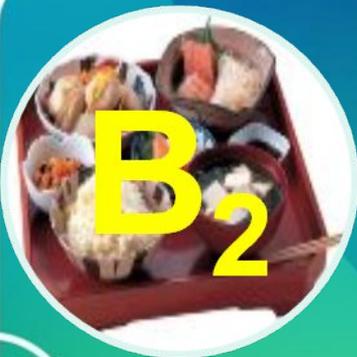
Участвует в обмене веществ, регулирует циркуляцию крови и кроветворение, работу гладкой мускулатуры, активизирует работу мозга. При недостатке – заболевание Бери-бери (поражение нервной системы, отставание в росте, слабость и паралич конечностей).



Содержится:  
в орехах,  
апельсинах,  
хлебе  
грубого помола,  
мясе птицы,  
зелени.



пищевитамин



# ВИТАМИН



Регулирует обмен веществ, участвует в кроветворении, снижает усталость глаз, облегчает поглощение кислорода клетками.  
При недостатке - слабость, снижение аппетита, воспаление слизистых оболочек, нарушение функций зрения

рибобфлави

Содержится:  
в мясе,  
молочных  
продуктах,  
зеленых  
овожах,  
зерновых и  
бобовых  
культурах.





# ВИТАМИН



Регулирует работу надпочечников,  
усвоение витаминов, синтез антител,  
жировой обмен

## Содержится:

в горохе,  
дрожжах,  
фундуке,  
листовых  
овожах,  
цыплятах,  
крупях,  
икре



Пантотеновая К-та



# ВИТАМИН

Участие в обмене аминокислот, жиров, работе нервной системы, снижает уровень холестерина.  
При недостатке - анемия, дерматит, судороги, расстройство пищеварения



пиридоксин



Содержится:  
сое, бананах,  
В  
морепродуктах  
,  
картофеле,  
моркови,  
бобовых





# ВИТАМИН

**В<sub>9</sub>**

Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения

фолиевая к-та

Содержится:  
в мясе,  
корнеплодах,  
финиках,  
абрикосах,  
грибах,  
тыкве,  
отрубях



LOVE. ME in 2D  
GAYED '06



**В  
13**

# ВИТАМИН



Стимулирует обмен белков,  
нормализует работу печени, улучшает  
репродуктивное здоровье

**оротовая К-та**

Содержится:  
в молоке и  
молочных  
продуктах,  
печени,  
дрожжах





# ВИТАМИН



Усиливает иммунитет, участвует в кроветворении, нормализует кровяное давление. При недостатке - злокачественная анемия и дегенеративные изменения нервной ткани

Содержится:

в сое,  
субпродуктах,  
сыре,  
устрицах,  
дрожжах,  
яйцах



цианкобагаламин

# ВИТАМИН

Помогает организму бороться с инфекциями, лучше видеть, стимулирует обновление клеток. При недостатке - цинга (набухают и кровоточат десны, выпадают зубы. Слабость, вялость, утомляемость, головокружение).

Содержится:  
в цитрусовых,  
сладком  
перце,  
ягодах,  
моркови

АСКОРБИНОВАЯ К-ТА

С



# ВИТАМИН

# D

Отвечает за обмен фосфора и кальция, правильный рост костей. При недостатке - рахит(деформация костей, Нарушения нервной системы, слабость, раздражительность)

# КАЛЬЦИФЕРОЛ

Вырабатывается в коже под действием УФО, им богаты: яичный желток, сливочное масло, рыбий жир, икра



Витамин  
**Д<sub>3</sub>**





# ВИТАМИН

Помогает организму  
стимулирует обновление клеток,  
поддерживает нервную систему,  
отвечает  
за репродуктивное здоровье

## Содержится:

в молоке  
зародышах  
пшеницы,  
растительном  
масле,  
листьях салата,  
мясе, печени,  
масле

ТОКОФЕРОЛ





# ВИТАМИН



Влияет на сон и аппетит, состояние  
кожи и волос, уровень холестерина в  
крови



Содержится:  
в капусте,  
грибах,  
бобовых,  
землянике,  
кукурузе,  
мясе

Витамин



# ВИТАМИН



Обеспечивает  
свертываемость крови,  
предупреждает остеопороз

фитоменадион

Содержится:  
в зелени,  
зеленых  
помидорах,  
хлебе грубого  
помола,  
капусте,  
шпинате,





# ВИТАМИН



Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения. При недостатке - пеллагра (поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия)



Арахис

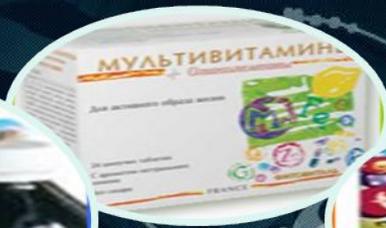


Содержится

В  
свинине, рыбе,  
арахисе,  
помидорах,  
петрушке,  
шиповнике,  
мяте

НИКОТИНОВАЯ К-ТА

# Промышленный выпуск витаминов



# Виды витаминной недостаточности

**АВИТАМИНОЗ**

**Отсутствие в  
организме  
какого-либо  
витамина**

**ГИПОВИТАМИНОЗ**

**Частичная  
недостаточность  
витамина**



# ГИПЕРВИТАМИНОЗ

Гипервитаминоз возникает при избыточном потреблении витаминов. Проявляется в виде интоксикации (отравления) организма.

Более токсичным действием обладают избыточные дозы жирорастворимых витаминов, так как они накапливаются в организме.

Гипервитаминоз очень часто наблюдается у людей, которые занимаются культуризмом – бодибилдингом и нередко без меры употребляют пищевые добавки и витамины.



# Витамины для красоты и здоровья



ВОЛОСАМ НЕОБХОДИМЫ: А, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, Н



ГЛАЗАМ НЕОБХОДИМЫ: А и В

ЗУБАМ НЕОБХОДИМЫ: Е и D



НОГТЯМ НЕОБХОДИМЫ: А, D, С



НА КОЖУ И ВЕСЬ ОРГАНИЗМ ДЕЙСТВУЮТ: А, В, В<sub>12</sub>, Е



**Естественные** витамины – биологический комплекс, он имеет особую структуру и естественно связан с другими веществами.

Но даже летом и осенью витамины, содержащиеся в свежих продуктах, не могут обеспечить потребности организма.



**Искусственные** витамины – это кристаллы, которые становятся активным только в том случае, если приобретают пространственную структуру естественного витамина. Как правило лишь небольшая часть принимает структуру природного витамина. «Остаток» оседает на стенках сосудов, что ведёт к их повреждению.

Приём витаминов должен вестись с учётом пола, возраста, общего состояния организма, работы, режима питания, после консультации врача



# Есть ли у меня авитаминоз?



1. Весной вы обычно простужаетесь чаще, чем осенью и зимой?  
А – да Б – нет
2. Весенние простуды вы переносите тяжелее, чем осенние и зимние?  
А – да Б – нет
3. Вы тяжелее засыпаете и просыпаетесь весной, чем в другие времена года?  
А – да Б – нет
4. Свойственными ли вам весной раздражительность, утомляемость?  
А – да Б – нет
5. Кожа и волосы так же хорошо выглядят в марте, как летом, осенью?  
А – да Б – нет
6. Не возникают ли весной проблемы с пищеварением?  
А – да Б – нет
7. Часто ли весной вам приходится снижать физическую нагрузку?  
А – да Б – нет
8. Вы предпочитаете термически обработанную пищу свежим овощам?  
А – да Б – нет
9. Каждый день у вас на столе бывает зелень?  
А – да Б – нет
10. Вы много времени проводите на свежем воздухе?  
А – да Б – нет



## Результаты тестирования

**За каждый ответ «А» - 1 балл,  
за каждый ответ «Б» - 0 баллов**

0 - баллов. Вы – идеальный человек! На вас  
следует равняться.

1 – 2 балла. Риск авитаминоза невысок.

3 – 5 балла. Небольшой витаминный голод  
налицо.

6 – 8 баллов. Авитаминоз – фон вашей жизни.

9 – 10 баллов. Кардинально измените свой образ  
жизни

