

Витамины.

Цель: разъяснить значение витаминов, дать понятие об авитаминозах, гипо- и гипервитаминозах.



1. Изучение нового материала.

Витамины- органические вещества, необходимые для и нормального течения жизнедеятельности организма.

Большинство витаминов в организм человека поступает с пищей.

Известно 25 витаминов.

Обозначают буквами латинского алфавита:

А, В, С, D, Е.

Действие витаминов специфично.

Недостаток витаминов- **гиповитаминоз**.

Гипервитаминоз- избыток витаминов.

Отсутствие витамина в пище- **авитаминоз**.

Все витамины делятся на
водорастворимые и
жирорастворимые.

Водорастворимые витамины.

Витамин С (аскорбиновая кислота).

- ✓ Входит в состав ферментов, которые участвуют в синтезе белков соединительной ткани и антител.
- ✓ Предохраняет от ненужного окисления клеточные мембраны.
- ✓ При отсутствии витамина С развивается авитаминоз- цинга.



Особенно много содержится витамина С в
плодах шиповника, черной смородины, в
лимонах, в капусте.



Витамины группы В, насчитывается свыше 15 витаминов.

Витамин В1 участвует в работе окислительных ферментов.

- ✓ Из за недостатка в нервной и мышечной тканях происходит накопление ядовитых соединений, развивается болезнь бери-бери.
- ✓ Возникает сердечная недостаточность, мышечная слабость, отеки.

Содержится:

- ✓ В оболочках зерен злаковых растений.
- ✓ В черном и белом хлебе из муки грубого помола.
- ✓ В зеленом горошке.
- ✓ В гречневой и овсяной крупах.



Витамин В2 входит в состав ферментов, влияющих на состояние эпителия, участвует в процессах кроветворения.

- ✓ При недостатке в пище воспаляется слизистая оболочка ротовой полости, появляются трещины в уголках рта, воспаляются белки глаз, развивается малокровие.

Содержится:

- ✓ В молоке, сыре и других молочных продуктах.
- ✓ В яйцах.
- ✓ В печени.
- ✓ В почках.
- ✓ В гречневой крупе.

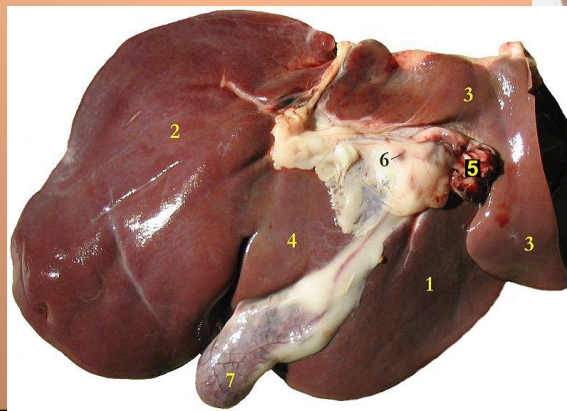


Витамин В12.

При дефиците не образуются ферменты, ответственные за созревание клеток крови в костном мозге.

Содержится:

- ✓ В печени.
- ✓ В яичных желтках,
- ✓ В кисломолочных продуктах.



Жирорастворимые витамины.

Витамин А необходим для нормального роста эпителиальных тканей, участвует в работе ферментов при образовании зрительного пигмента родопсина.

При недостатке в пище появляются язвы на коже и слизистых оболочках, возникает «куриная слепота».

Содержится:

- ✓ В печени.
- ✓ В сырах.
- ✓ В сливочном масле.

В растениях содержится каротин из которого организм может синтезировать витамин А.

- ✓ В моркови.
- ✓ В красном перце
- ✓ В абрикосах
- ✓ В тыкве.



Витамин D необходим для нормального развития костей, функционирования ферментов способствующих всасыванию кальция из кишечника в кровь и поступлению его в кости.

При недостатке развивается болезнь рахит, кости теряют прочность и искривляются, снижается тонус мышц.

Содержится:

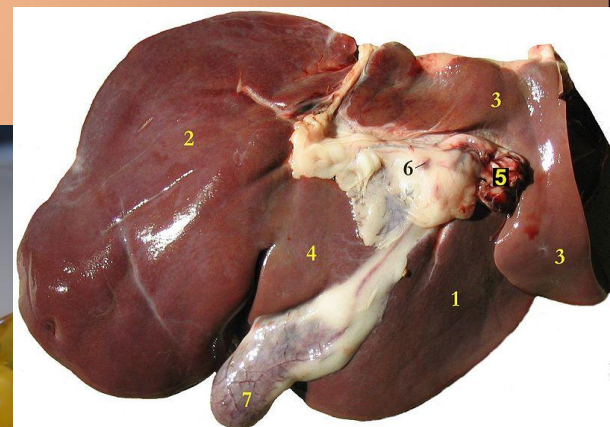
- ✓ В рыбьем жире.
- ✓ В печени.
- ✓ В яичном желтке.
- ✓ Синтезируется в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей.



Витамин Е необходим для нормального функционирования органов размножения, принимает участие в процессах роста и развития.

Содержится:

- ✓ В яичном желтке.
- ✓ В печени.
- ✓ В рыбьем жире



Витамин К ускоряет заживление ран.

При недостатке витамина К снижается свертываемость крови, кровоточат десна при чистке.

Содержится:

- ✓ В томатах.
- ✓ В капусте.
- ✓ В печени.

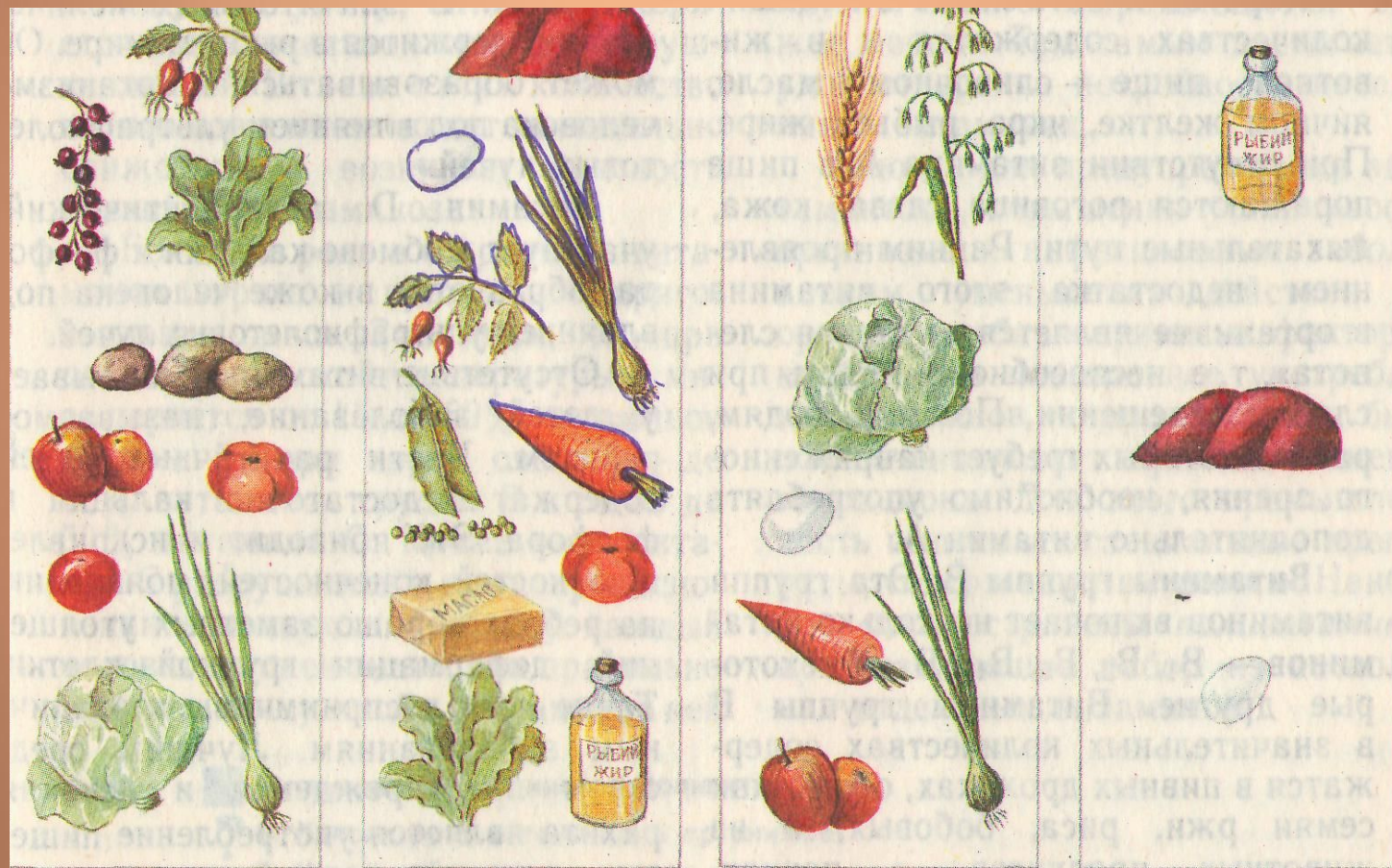


2. Закрепление знаний.

Сформулировать правила сохранения витаминов в пище.

1. Не храните длительно пищу, она теряет витамины.
2. Высокая температура разрушает витамины, бросайте овощи и фрукты в кипящую воду.
3. Витамины могут окисляться при соприкосновении с воздухом, не нарежьте заранее овощи и фрукты.
4. Некоторые витамины окисляются при соприкосновении с металлом, используйте пластмассовые инструменты.

Вспомнить какие витамины содержатся в продуктах.



3. Задание на дом.

- Изучить параграф №37.
- Обратить внимание на рациональное использование витаминов.