ВИТАМИНЫ

Когда весна придет?

Не знаю.

Пройдут дожди, сойдут снега

Кто мы?

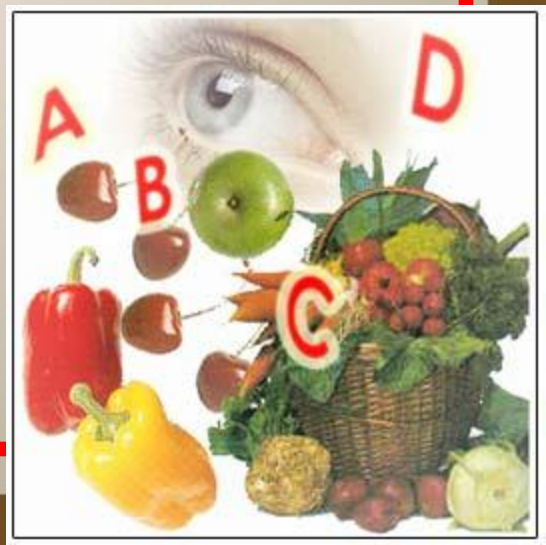
Витамины

Органические вещества, ответственные за правильное функционирование человеческого организма.

Человек не способен производить их, или производит их в недостаточном количестве.

Мы получаем витамины из пищи.

Витамины делятся на водорастворимые и на жирорастворимые.



ИЗ ИСТОРИИ…

- Витамины - это органические вещества, поступающие в организмы человека и животных с пищей или синтезируемые ими, необходимые для нормального обмена веществ.
- 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.
- В организме они, как правило, не откладываются, а их избытки выводятся органами выделения.
- Наибольшее количество витаминов имеется в растительных продуктах, но некоторые содержатся только в животных продуктах.
- При недостатке витаминов в пище в организме развиваются заболевания - гипоавитаминозы.

Витамин А

Продукты:

- Яичный желток, морковь, рыбий жир, сметана, молоко, печень.

Передозировка:

- Головная боль, токсичен для печени, истончает волосы, шелушение кожи.

Функция:

- улучшение зрения, восстановление кожного покрова, укрепление волос, регенерация клеток.

Симптомы нехватки:

- ухудшение зрения, куриная(ночная) слепота, кожные проблемы.

Витамин D,D1,D2 кальциферол

Продукты:

- рыбий жир, сметана, печень, яичный желток.

Передозировка:

- Гиперкальцемия, накопление кальция в почках, сердце, сосудах и суставах.

Функция:

- деление клеток лимфы, усвоение кальция и фосфора в костях.

Симптомы нехватки:

- рахитизм, понижение мышечного тонуса.

Витамин Е токоферол

Продукты:

- растительное масло, авокадо, орехи, ростки пшеницы, батат.

- **Нет передозировки**

Функция:

- Антиоксидант вместе с А и С, разжижает кровь, укрепляет иммунитет.

Симптомы нехватки:

- Нарушения состава крови у детей, ранние роды, анемии, отеки.

Витамин К

Функция: предотвращает попадание инфекции в кровь, принимает участие в механизме свертывания крови.

Продукты: все виды капусты, свекла, образуется при участии кишечных бактерий.

Симптомы нехватки: плохая свертываемость крови, неактивная печень.

Передозировка: желтуха, анемия.

Витамин С аскорбиновая кислота

Продукты:

- Перец, капуста, клубника, киви, цитрусовые, помидоры, дыня, печень.

Передозировка:

- оксалатовые камни в почках.

Функция:

- Антиоксидант №1, противораковый, участвует в образовании коллагена, укрепляет иммунную систему, помогает усвоению железа.

Симптомы нехватки:

- Анемия, нарушения иммунитета, плохое ранозаживление, цинга, утомляемость, кровотечения внутренних органов.

Витамин В1

Функция:

- Углеводный обмен, белковый обмен, работа нервной системы, предотвращает гиперкальцемию сосудов, катализатор при образовании желудочного сока.

Продукты:

- Печень, желток, орехи, злаки, крупы.

Симптомы нехватки:

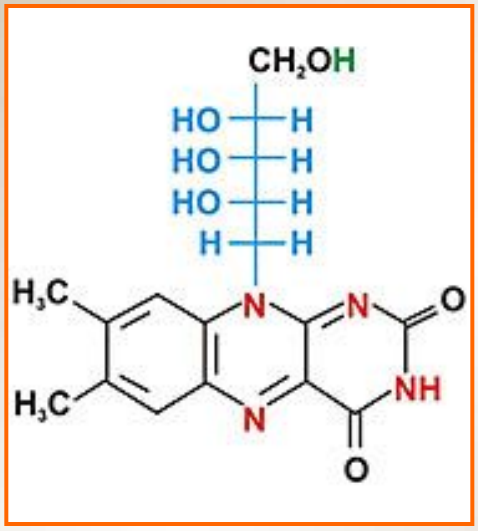
- Слабость, потеря аппетита, нарушения работы НС, болезни сердца.

Группа риска: подростки, алкоголики, спортсмены.

ВИТАМИН B_2

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

Рибофлавин



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

ВИТАМИН B_5

пантотеновая к-та

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

Содержится:

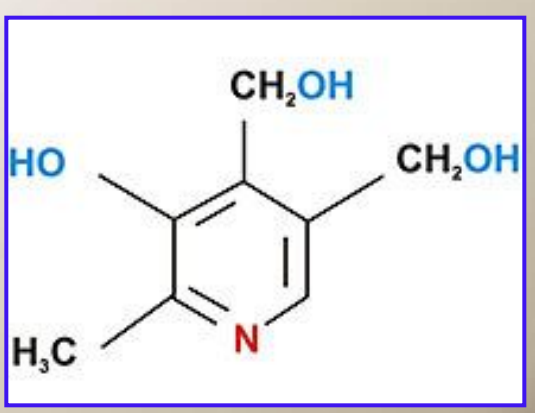
в горохе,
дрожжах,
фундуке,
листовых
овощах,
цыплятах,
крупах,
икре

ВИТАМИН B_6

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

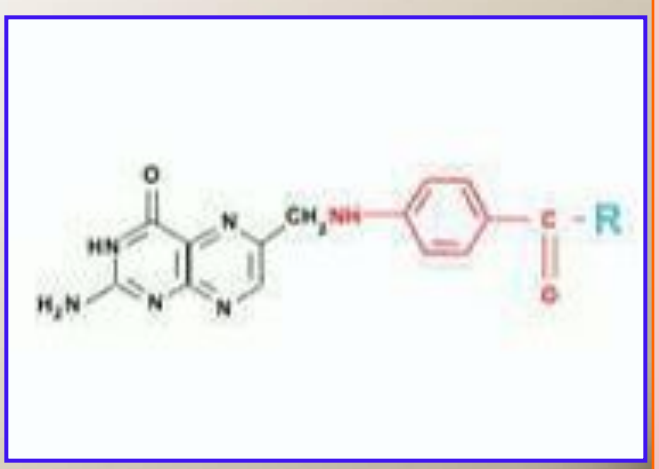


ВИТАМИН B_9

фолиевая к-та

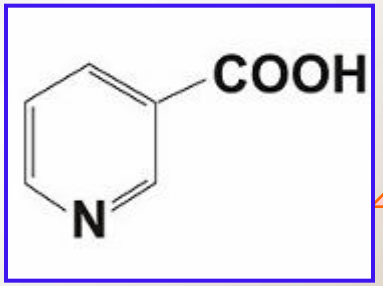
Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения

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



ВИТАМИН PP

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



никотиновая к-та

Содержится в свинине, рыбе, арахисе, помидорах, петрушке, шиповнике, мяте

Витамин B12

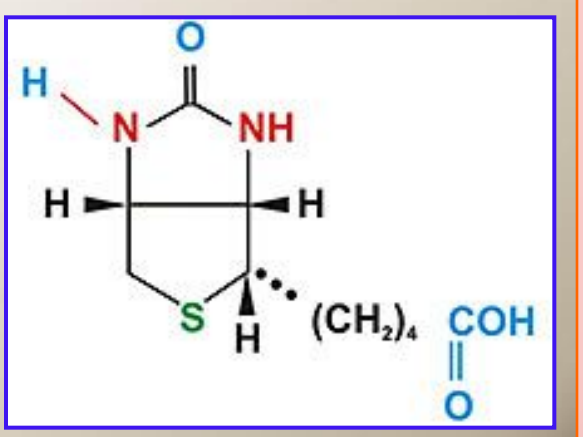
- Функции: производство аминокислот и жирных кислот.
- Продукты: внутренние органы животных, мясо, рыба, яйца, твороги и сыры, образуется при помощи кишечных бактерий.
- Нехватка: анемия, дегенерация слизистой кишечника, невралгия.
- Группа риска: вегетарианцы, старики, язвенники.

ВИТАМИН H

Биотин

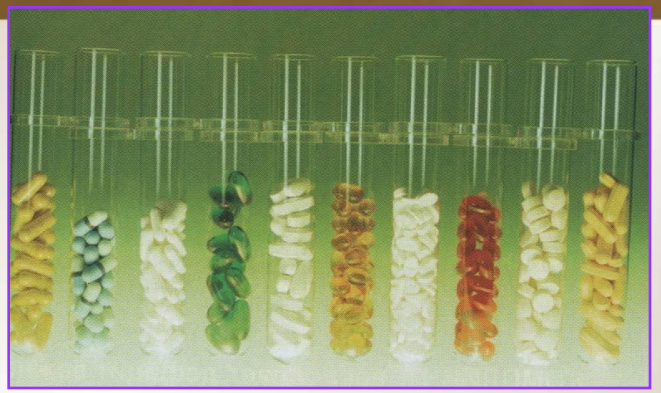
Влияет на
сон и аппетит,
состояние кожи и волос,
уровень холестерина в крови

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



ПРОМЫШЛЕННЫЙ ВЫПУСК ВИТАМИНОВ

Что лучше: витамины - естественные или искусственные



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.

Искусственный витамин – это кристалл, который становится активным только в том случае, если приобретет 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

"Витаминные мифы"

МИФ 1. Гиповитаминоз – сезонная проблема. Витамины нужно принимать только весной.

МИФ 2. Вместо того, чтобы глотать таблетки, можно просто побольше пить соков и есть свежих овощей и фруктов.

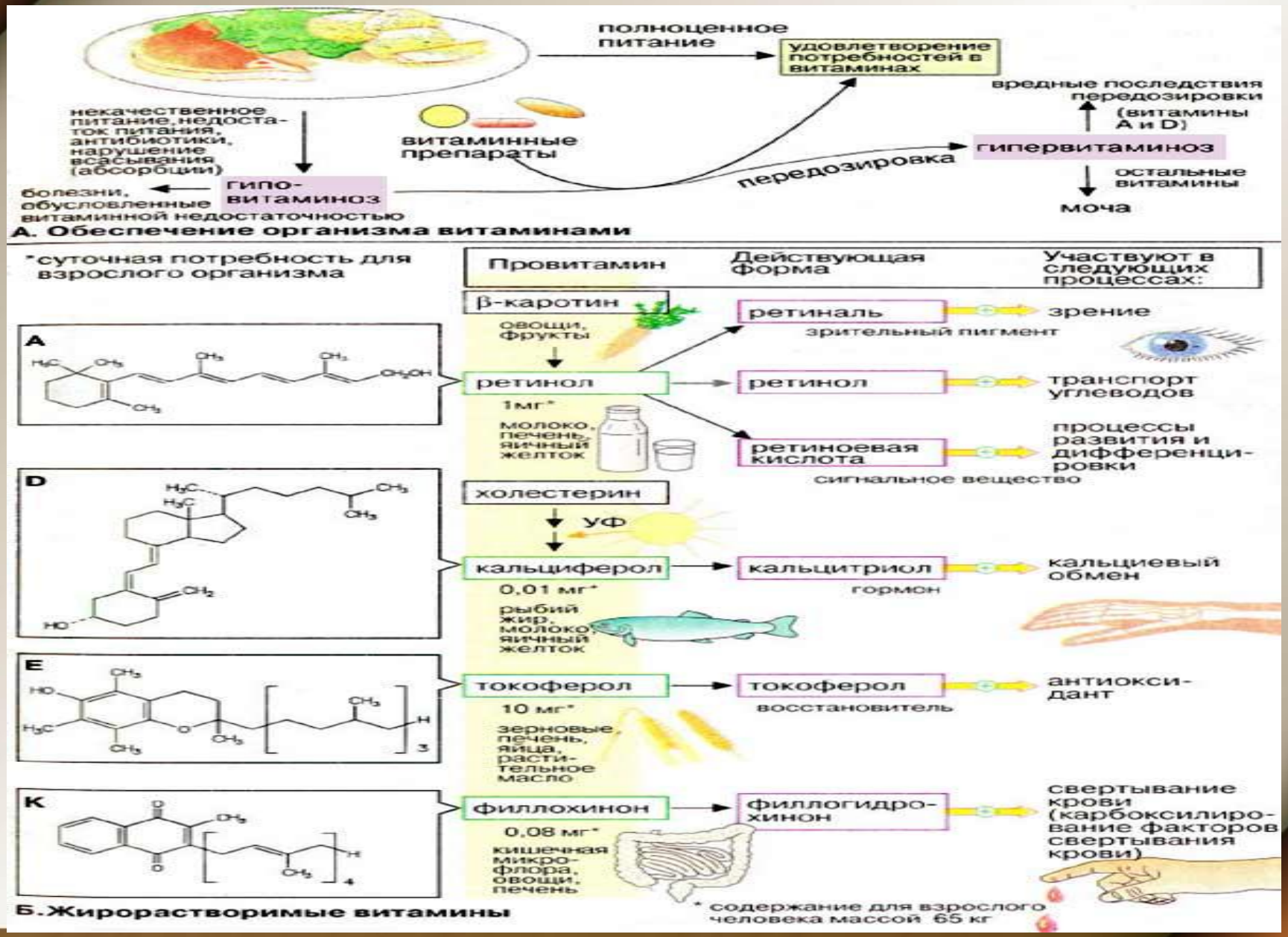
МИФ 3. Если постоянно принимать витамины, можно заработать гипервитаминоз.

МИФ 4. Некоторые витамины вступают в противоречие друг с другом, Поэтому не имеет смысла пить комплексные витаминные препараты – всё равно в итоге эффекта не будет.

МИФ 5. Витамины из растворимых шипучих таблеток усваиваются лучше, чем из обычных.

МИФ 6. Синтезированные, «химические» витамины менее полезны, чем натуральные. Если уж пить, то так называемые нутрицевтики – витамины нового поколения, полученные из натуральных овощей и фруктов.

Суточная потребность человека в витаминах и их основные функции

Витамин	Суточная потребность	Функции
Аскорбиновая кислота (С)	50-100 мг	Повышает сопротивляемость организма экстремальным воздействиям
Тиамин (B_1)	1,4-2,4 мг	Регулятор жирового и углеводного обмена, деятельности нервной системы
Рибофлавин (B_2)	1,5 – 3,0 мг	Участвует в обмене белков, жиров и углеводов
Пиридоксин (B_6)	2,0 - 2,2 мг	Усвоение белка и здоровье нервной системы
Ниацин (РР)	15 – 20 мг	Участвует в ОВР в клетках. Недостаток вызывает пеллагру
Фолиевая кислота (B_9)	200 мкг	Кроветворный фактор, участвует в синтезе аминокислот, нуклеиновых кислот, холина
Цианокобальтамин (B_{12})	2 – 5 мкг	Необходим для кроветворения, предотвращает анемию, важен для роста организма
Биотин (Н)	50 -300 мкг	Участвует в реакциях обмена кислот
Пантотеновая к-та (B_3)	5 – 10мг	Участвует в обмене белков, жиров, углеводов
Холин	250-600мкг	Синтез биологически важных соединений
Ретинол (А)	0,5 – 2,5 мг	Улучшает зрение, сохраняет подвижность суставов
Кальциферол (D)	2,5 – 10 мкг	Обмен кальция и фосфата, минерализация костей и зубов
Токоферол (Е)	8 – 15 мг	Активный антиокислитель

Обеспечение организма витаминами