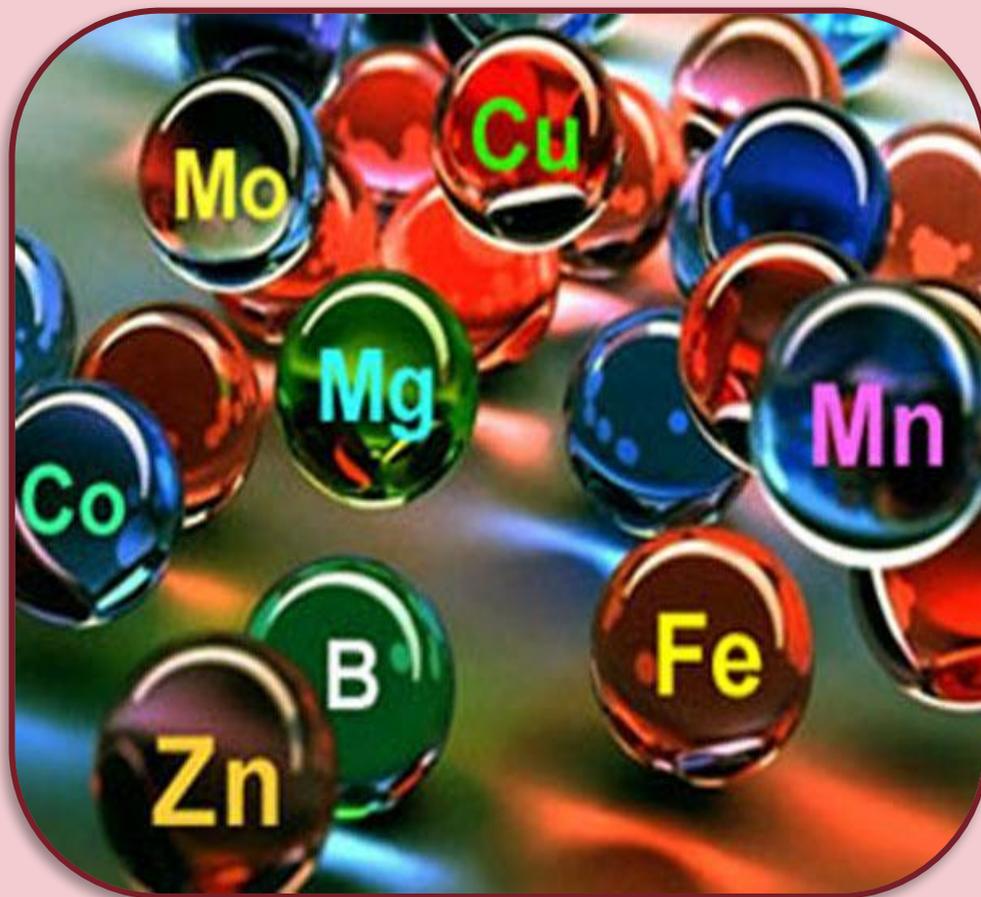


Химические элементы и организм человека

Работу выполнила: Давыдова
Лариса Викторовна
учитель химии и биологии
МБОУ ООШ№10

Классификация элементов

Микроэлементы - это цинк, медь, йод, фтор и прочие. Их количество в организме измеряется в микрограммах. К макроэлементам относят кальций, фосфор, магний, калий, хлор, железо и др. Потребность организма в макроэлементах намного больше.



20 Ca КАЛЬЦИЙ 40,078	26 Fe ЖЕЛЕЗО 55,845	30 Zn ЦИНК 65,39
9 F ФТОР 18,9984	34 Se СЕЛЕН 78,96	53 I ИОД 126,904

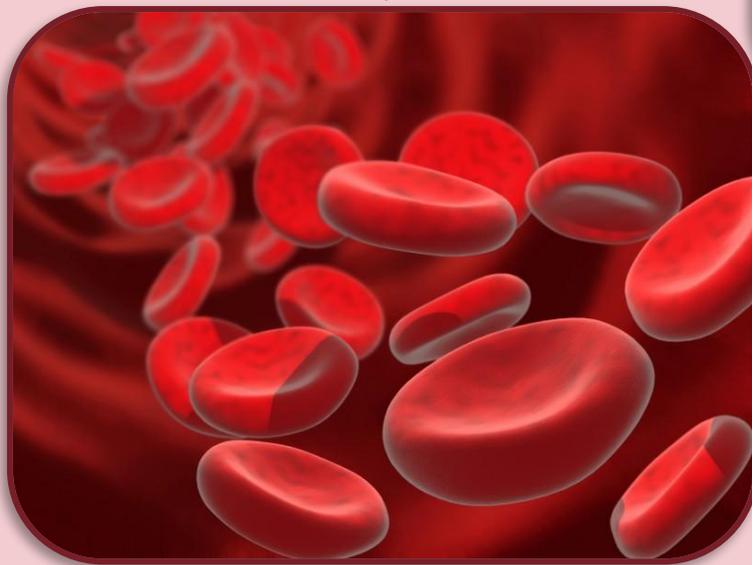
Наш организм способен накапливать некоторые минеральные вещества. Но все они должны регулярно и в необходимом количестве поступать с пищей. Рассмотрим влияние некоторых элементов на организм человека.

Цинк обладает рано- и язво- и язваживляющим действием, участвует в процессах вкусового восприятия и обоняния, необходим для функционирования центральной нервной системы, в том числе для процессов запоминания. Входит в состав более 80 ферментов.

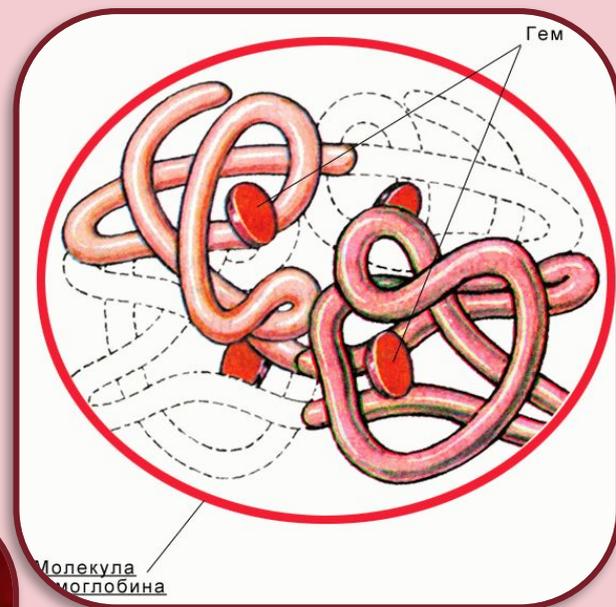
Цинк



Железо необходимо для полноценного функционирования организма. Оно принимает участие в создании гемоглобина (красного пигмента крови) и в процессах кроветворения. При отсутствии железа не образуются красные кровяные тельца (эритроциты), которые регулируют кислотно-щелочной баланс, помогают выводить из организма углекислоту, обеспечивают клеткам питание в виде фрагментов органических молекул и ионов некоторых солей.



Железо



Серебро

Серебро обладает выраженным бактерицидным, противовоспалительным, противовоспалительным, действием. Серебро - естественный бактерицидный металл, эффективный против 650 видов бактерий, вирусов которые не приобретают к нему устойчивости, в отличие от практически всех антибиотиков. Золото усиливает бактерицидное действие серебра. Возможно участие золота в нормализации иммунных процессов в организме.



Ионы серебра уничтожают болезнетворный микроорганизм накапливаясь на его оболочке!

Медь участвует в образовании миелиновых оболочек нервов, дегенерация которых приводит к рассеянному склерозу и другим тяжелым нарушениям нервной системы. Медь участвует в синтезе пигментов кожи, пигментов глаз и волос.

Медь



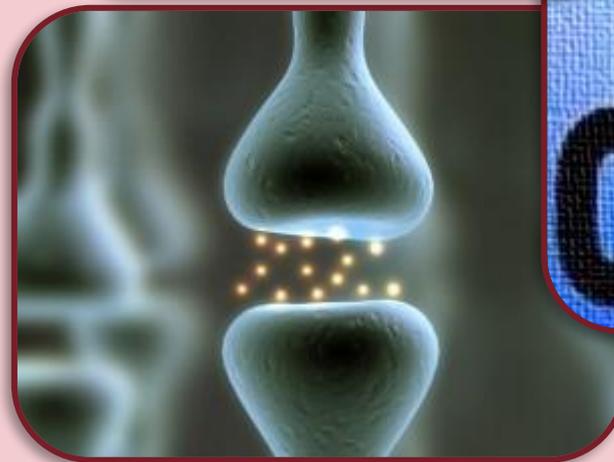
Магний является антистрессовым макроэлементом, оказывает нормализующее действие на состояние нервной системы и ее высших отделов (особенно в сочетании с витамином В6) при нервном напряжении, депрессиях, неврозах. Магний незаменим при борьбе с раком.

Магний



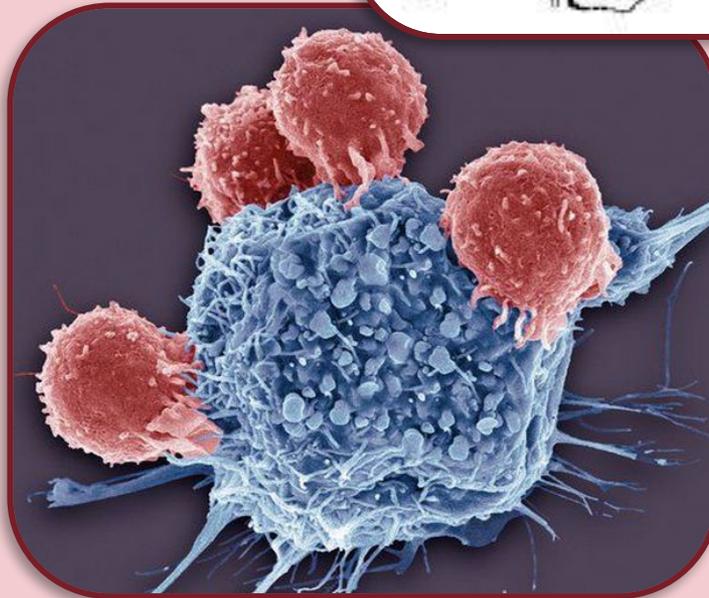
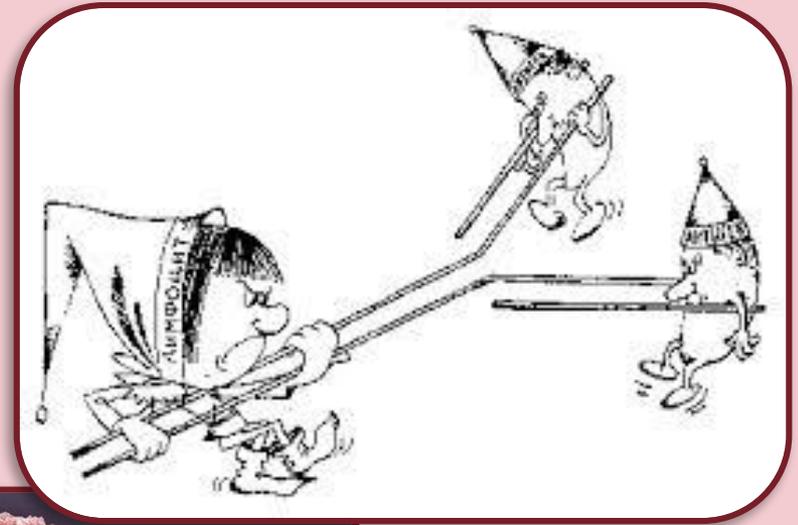
В организме человека содержится 1000-1200 г этого крайне полезного элемента. Кальций играет важнейшую роль в формировании костей, участвует в процессах передачи нервных импульсов, обеспечивает равновесие между процессами возбуждения и торможения в коре головного мозга, участвует в регуляции сократимости скелетных мышц и мышцы сердца, влияет на кислотно-щелочное равновесие организма, активность разного рода ферментов.

Кальций



Йод

Йод в организме выполняет важнейшую функцию и необходим для поддержания нормального функционирования щитовидной железы. Незаменимая функция, которую выполняет йод - это создание патрульных клеток в крови, фагоцитов. Основная их функция заключается в очистке клеток от посторонних тел (микроорганизмов и неполноценных клеток)



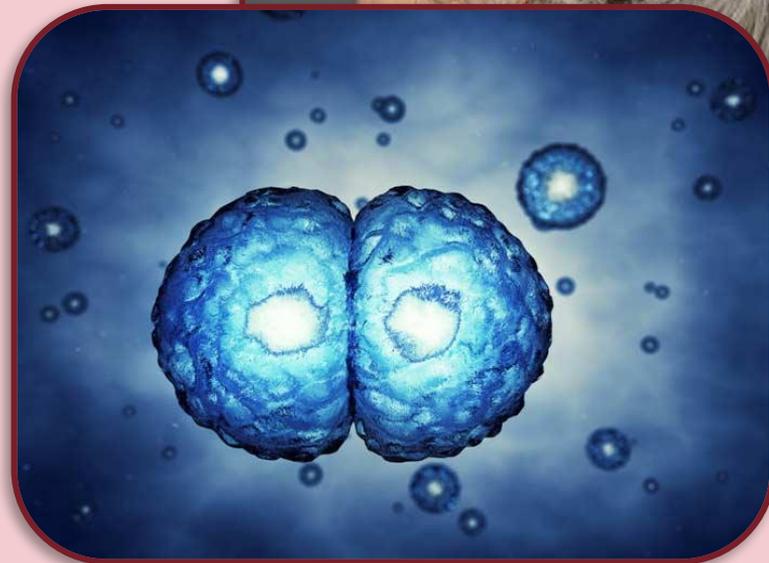
Фтор

В организме человека фтор (вместе с кальцием и фосфором) выполняет ряд важнейших функций: обеспечивает крепость и твердость костных тканей, правильный рост скелета, волос и ногтей, повышает устойчивость зубов к кариозным заболеваниям, принимает участие в кроветворении, защищает от остеопороза. Фтор способствует усвоению железа, выводу из организма солей, а также и радионуклидов.



Кобальт

В организме человека кобальт выполняет важные функции. Он обеспечивает нормальное функционирование поджелудочной железы, а также принимает непосредственное участие в регуляции содержания адреналина. Кобальт вместе с марганцем положительно влияют на состояние волос - предупреждают раннюю седину, тем самым, улучшая их состояние. Микроэлемент кобальт помогает регенерировать клеткам организма после заболеваний.



Суточная потребность организма в минеральных веществах

Загрязненная окружающая среда, малоподвижный образ жизни, большие физические и умственные нагрузки, частые стрессовые ситуации, несбалансированное питание приводят к потере здоровья. Минеральные вещества в организме, как необходимая составная часть питания, могут во многом защитить от негативных последствий этих явлений.

Минеральные вещества	Возраст (лет)						
	0-0,5	0,5-1	1-3	4-6	7-10	11-12	>12 и взрослые
Кальций (мг)	400	600	800	800	800	1200	1200
Фосфор (мг)	300	500	800	800	800	1200	1200
Магний (мг)	40	60	80	120	170	270	350
Йод (мкг)	40	50	70	90	120	150	150
Железо (мг)	6	10	10	10	10-12	12-16	18
Цинк (мг)	5	5	10	10	10	10-15	12-15
Медь (мг)	0,4-0,6	0,6-0,7	0,7-1,0	1,0-1,5	1,0-2,0	1,5-2,5	1,5-3
Селен (мкг)	10	15	20	20	30	40	50-70
Марганец (мг)	0,3-0,6	0,6-1,0	1,0-1,5	1,5-2,0	2,0-3,0	2,0-5,0	2,0-5,0
Хром (мкг)	10-40	20-60	20-80	30-120	50-200	50-200	50-200
Молибден (мкг)	15-30	20-40	25-50	30-75	50-150	75-250	75-250

Помните : "Минеральные вещества важны более чем витамины... В организме может синтезироваться множество витамин, но организм абсолютно не способен производить минеральные вещества и выводить токсины".





Спасибо за внимание!