

Изучение обеспеченности подростков микроэлементами

Работа выполнена ученицей 10 «а» класса
гимназии № 9 г. Ставрополя

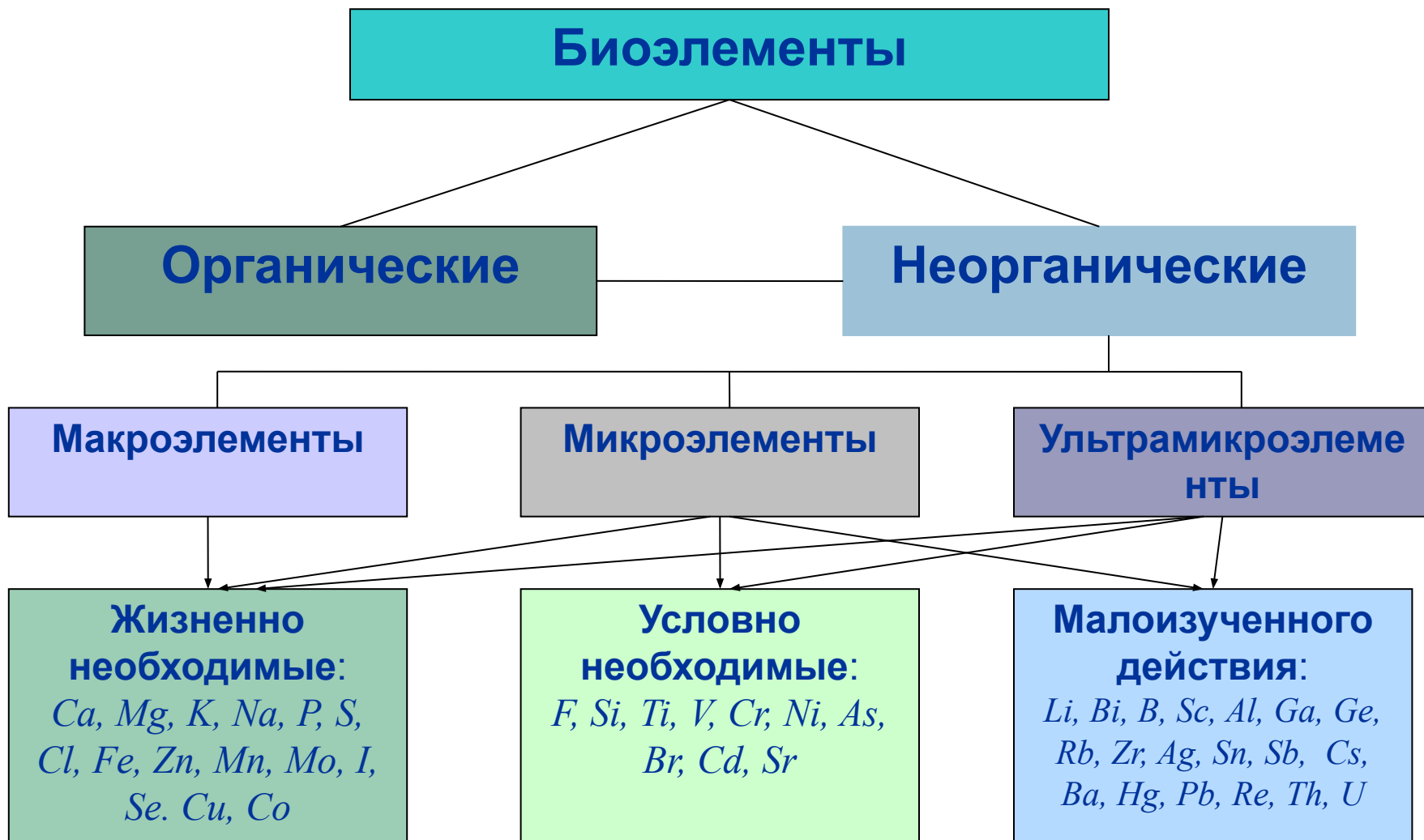
Терентьевой Алиной Эдуардовной

Руководитель: учитель биологии

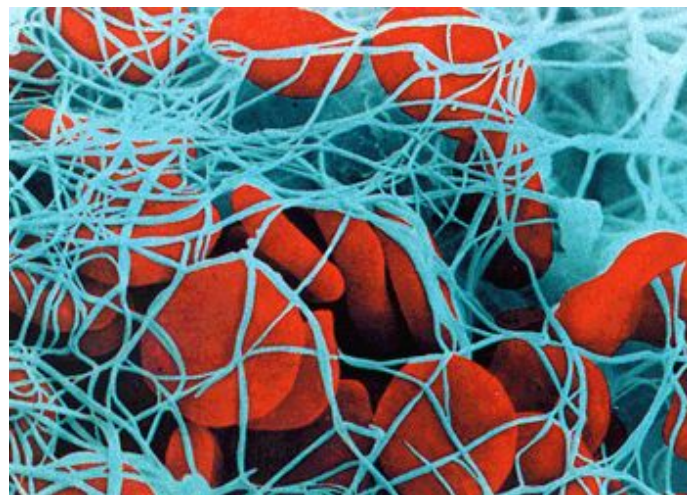
Волкова Елена Витальевна



Классификация элементов в человеческом организме



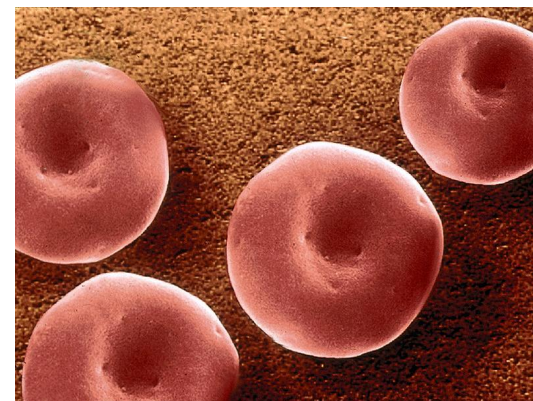
Кальций (Ca)



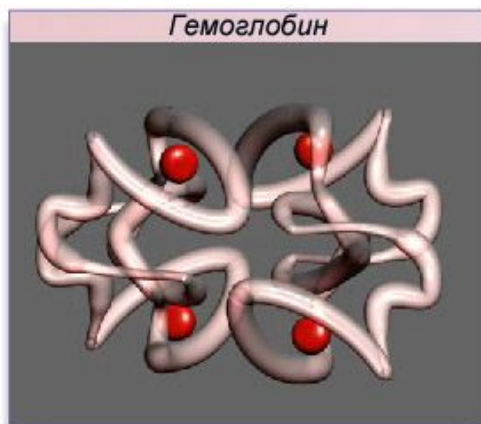
- Влияет на нормальное развитие клеток.
- Компонент костей, эмали зубов.
- Участвует в свертывании крови.
- Активизирует сокращение мышечных волокон

Железо (Fe)

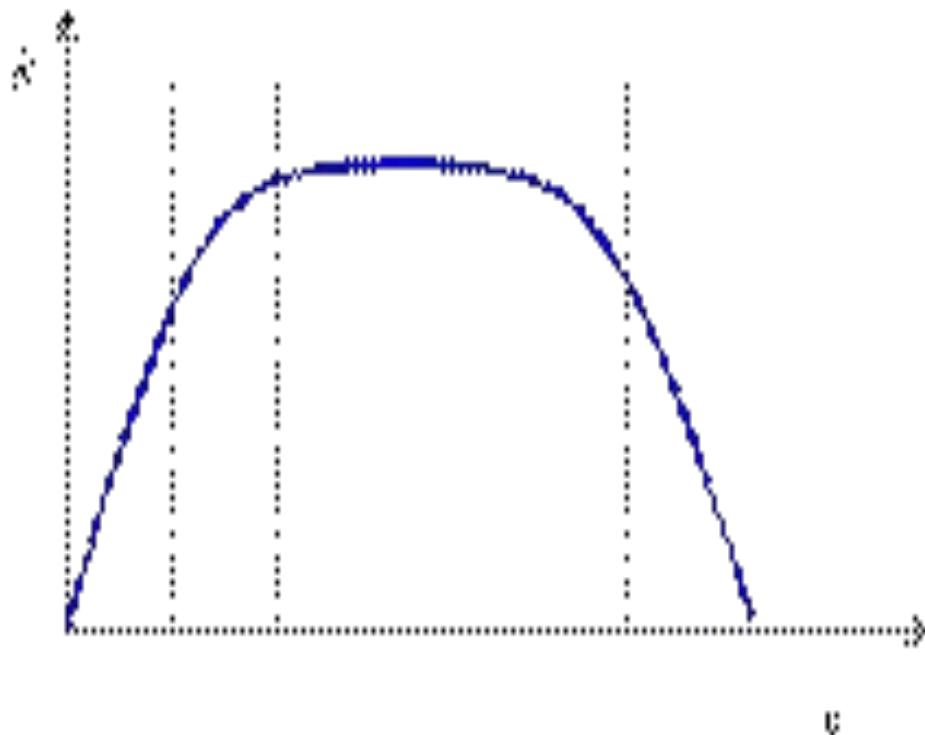
■ Участие в дыхании, кроветворении, окислительно-восстановительных реакциях, реакциях иммунитета. Дефицит и нарушение обмена железа приводят к анемии (малокровию).



Содержится в печени, баранине, говядине, фасоли, гречневой крупе, некоторых овощах (шпинат)



Зависимость ответной реакции (R) от дозы (n) для жизненно необходимых элементов



- При малом поступлении жизненно необходимых элементов организму наносится существенный ущерб. Он функционирует на грани выживания. Это объясняется снижением активности ферментов, в состав которых входит данный элемент. При повышении дозы элемента ответная реакция возрастает и достигает нормы (плато). При дальнейшем увеличении дозы проявляется токсическое действие избытка данного элемента, в результате чего не исключается и летальный исход. Данную кривую можно трактовать так: все должно быть в меру. И очень мало, и очень много – вредно.

Распространенность дефицитов жизненно важных микроэлементов в мире в целом (по: Biesalski, 1999, Oberleas, 2002):

Элемент	Количество
Fe (железо)	до 1,0 млрд. чел.
Zn (цинк)	до 4,5 млрд. чел.
Cu (медь)	3,6 - 3,8 млрд. чел.
Cr (хром)	до 3,0 млрд. чел.
I (йод)	до 1,0 млрд. чел
Se (селен)	до 1,0 млрд. чел

Определение обеспеченности организма человека микроэлементами

Изучение



**обеспеченности организма
микроэлементами
производилось по
методике, предложенной
Губаревой Л. И., Мизиревой
О.М., Чуриловой Т. М.,
путем анкетирования
учащихся. Мы выясняли
обеспеченность
следующими элементами:
магнием, калием, железом и
кальцием.**

Результаты анкетирования

Класс	Всего человек	число учащихся с гипозементозами			
		калий	кальций	магний	железо
8а	21	4	1	2	5
8б	23	3	2	-	2
8г	26	5	-	2	4
8д	22	1	-	1	1
Всего	92	13	3	5	12

Результаты анкетирования учащихся показали, что дефицит химических элементов проявляется даже у детей, считающих себя здоровыми. Однако если гипозементоз будет увеличиваться, то в дальнейшем могут проявиться и болезненные состояния.



Гипоэлементоз – это недостаток микроэлемента в организме. Он может стать причиной серьезных заболеваний.





Выводы

- Основными источниками эссенциальных микроэлементов для человека являются пищевые продукты и питьевая вода.
- Гипоэлементоз – это недостаток микроэлемента в организме. Он может стать причиной серьезных заболеваний.
- Для профилактики разного рода болезненных состояний человека, необходимо разнообразное, полноценное, сбалансированное питание и здоровый образ жизни.
- Необходимо проводить профилактические беседы о правильном сбалансированном питании с учащимися, относящимися к группам риска по гипоэлементозам для предотвращения ухудшения их здоровья.

