**Статья на тему: Зачем телу нужны минералы?**

**Подготовила: Глушкова Олеся**

Что же это за зверь такой – минералы? Минералы — это общий термин, обозначающий биологически важные компоненты неорганического (неживого) происхождения, которые в небольших количествах необходимы для нормальной работы организма.

По количественному содержанию в организме минералы делятся на макроэлементы, если их больше чем 0,01 % от массы тела (К, Са, Мg, Na, P, Cl) и микроэлементы (Mn, Zn, Cr, Cu, Fe, Co, Al, Se). Основную часть минеральных веществ организма составляют хлористые, фосфорнокислые и углекислые соли натрия, кальция, калия, магния. Соли в жидкостях организма находятся в частично или полностью диссоциированном виде, поэтому минеральные вещества присутствуют в виде ионов – катионов и анионов.

***Функции минеральных веществ:***

1)      пластическая (кальций, фосфор, магний);

2)      поддержание осмотического давления (калий, натрий, хлор);

3)      поддержание буферности биологических жидкостей (фосфор, калий, натрий);

4)      поддержание коллоидных свойств тканей (все элементы);

5)      детоксикационная (железо в составе цитохрома Р-450, сера в составе глутатиона);

6)      проведение нервного импульса (натрий, калий);

7)      участие в ферментативном катализе в качестве кофактора или ингибитора;

8)      участие в гормональной регуляции (йод, цинк и кобальт входят в состав гормонов).

Поступают минеральные вещества в организм в свободном или связанном виде. Ионы всасываются уже в желудке, основная часть минеральных веществ – в кишечнике путем активного транспорта при участии белков – переносчиков. Из желудочно-кишечного тракта поступают в кровь и лимфу, где связываются со специфическими транспортными белками. Выделяются минеральные вещества главным образом в виде солей и ионов.

С мочой: натрий, калий, кальций, магний, хлор, кобальт, йод, бром, фтор.

С калом: железо, кальций, медь, цинк, марганец, молибден, и тяжелые металлы.

Недостаточное потребление минералов может привести к сбоям в работе организма, ведь самостоятельно мы их не синтезируем. Но и слишком большие количества могут принести вред. Получать чрезмерные количества минеральных веществ (за исключением натрия) с пищей практически невозможно, однако это может произойти при чрезмерном употреблении биологически активных добавок и обогащенных минеральными веществами продуктов. Во всем важен баланс.

*Усвоению минеральных веществ могут препятствовать:*

* злоупотребление кофе,
* употребление алкоголя,
* курение,
* некоторые лекарства,
* некоторые противозачаточные таблетки,
* определенные вещества, встречающиеся в некоторых продуктах, например, в ревене и шпинате.

Потери минеральных веществ при тепловой обработке продуктов питания значительно меньше, чем потери витаминов. Однако при рафинировании или очистке часть минеральных веществ удаляется. Поэтому важно есть больше цельнозерновых и нерафинированных продуктов.