

Значение минеральных веществ для организма



(памятка для родителей)

Минералы - это химические элементы, которые находятся в организме в низких концентрациях и составляют около одной двадцатой части веса тела. Минералы необходимы для поддержания нормального функционирования органов и тканей, потому что играют основную роль в регуляции кислотно-щелочного баланса. Длительный недостаток отдельных минеральных веществ может вызвать серьезные нарушения в пластических процессах и других функциях организма.

Все минеральные вещества делятся на три группы:

- макроэлементы - натрий, калий, хлор, сера, кальций, фосфор и магний;
- микроэлементы - железо, цинк, марганец, медь, кобальт, йод, фтор, бром, хром, молибден, ванадий, никель, кремний и селен;
- ультраэлементы - золото, серебро, свинец, ртуть, уран, радий, рубидий.

Минеральные вещества из группы макроэлементов являются основой костной, мышечной системы и крови.

Микроэлементы регулируют обмен веществ, составляя часть ферментов.

Ультраэлементы обладают высокой биологической активностью, но в больших количествах считаются токсичными.

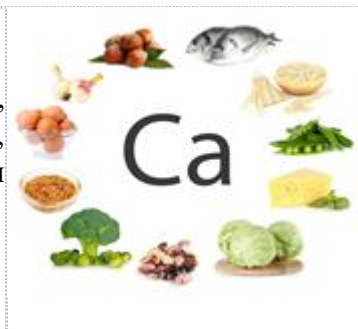
Минералы, как правило, содержатся в пище в форме различных солей и в воде в виде растворенных ионов.

Кальций – необходим для образования костной ткани, формировании зубов, влияет на состояние ногтей, волос, участвует в процессе свертывания крови, при обмене веществ железа и витамина В12, является регулятором сердцебиения.

При дефиците возникает нарушение процессов окостенения, у детей это проявляется в виде рахита, у взрослых – остеопороза. Так же идет задержка роста у детей, искривление позвоночника, многие страдают от судорог в ногах, при снижении уровня кальция, человек становится раздражительным, нервным, может впасть в депрессию, возможна повышенная потливость, аллергические высыпания на коже, плохой сон.

Основные источники кальция — молоко и молочные продукты, яйца, икра, сардины, лосось, миндаль, фундук, грецкие орехи, шпинат, морковь, свекла, кунжутные семечки, капуста, овсяная и гречневая крупы, абрикосы, чернослив.

Рекомендуемая норма потребления – 2500 мг в сутки



Фосфор – необходим для образования костной ткани, обеспечения биохимических процессов в центральной нервной системе и работающих мышц.

При дефиците возникает нарушение роста, деформация костей, есть вероятность развития рахита, снижение аппетита, ухудшение интеллектуальных способностей, нарушения психики, общая слабость.

Основные источники фосфора — молоко и молочные продукты, мясо, рыбные консервы, печень, мозги, яичный желток, сухари, [гречневая и овсяная крупы](#), грецкие орехи, тыква, клубника.

Рекомендуемая норма потребления – 1000 — 2000 мг в сутки.



Магний необходим для образования костной ткани, формирования зубов, действует на нервно-мышечную проводимость, обеспечивает закрепление кальция, сохраняет витамин E, повышает защитные силы организма к инфекциям, снижает содержание холестерина, стимулирует перистальтику кишечника.

При дефиците возникают спазмы коронарных сосудов, аритмия, тахикардия, непроизвольные сокращения мускулов, судороги, зуд, заболевания желудочно-кишечного тракта, головная боль, бессонница, чувствительность к переменам погоды, ломкость ногтей, выпадение волос, хрупкость зубов.

Основные источники магния — пшеничные отруби, черный хлеб, какао, арахис, грецкие орехи, бобовые, зеленые овощи, минеральные воды.

Рекомендуемая норма потребления – 400 мг в сутки.



Калий необходим для деятельности мышц, особенно сердечных, важнейший компонент внутриклеточной жидкости, обеспечивает кислотно-щелочное равновесие.

При дефиците возникает нарушение сердечного ритма, мышечная дистрофия, сухость кожи, усталость, медленное восстановление сил после нагрузки, бессонница.

Основные источники калия — курага, чернослив, финики, бобовые, миндаль, фундук, грецкие орехи, бананы, горький шоколад, кабачки, картофель, айва, черешня, огурцы, апельсины, мандарины, красная смородина, [тыква](#).

Рекомендуемая норма потребления – 6-12 мг в сутки.



Железо необходимо для повышения [иммунитета](#), входит в состав гемоглобина, способствует насыщению крови кислородом.

При дефиците возникает анемия, нарушение роста, истощение, бледность, чувство усталости, озноб, холодные конечности, одышка при нагрузках, ожирение, запоры без видимых причин, ухудшение интеллектуальных способностей, восприимчивость к инфекциям.

Основные источники железа - печень, мясо, почки, говяжий язык, мозги, икра, яйца, тунец, сардины, сухофрукты, [айва](#), яблоки, персики, бобовые, овсяная крупа, какао.

Рекомендуемая норма потребления – 10 — 20 мг в сутки.



Натрий необходим для поддержания осмотического давления в крови и тканевых жидкостях, обеспечивает кислотно-щелочное равновесие.

При дефиците возникает обезвоживание тканей, тахикардия, мышечные судороги.

Основные источники — пищевая соль.

Рекомендуемая норма потребления – 6-12 мг в сутки.