

Макро-микро элементы.

Минеральные вещества не обладают энергетической ценностью белков, жиров и углеводов, однако без них жизнь человека невозможна. Минеральные вещества разделяются на макроэлементы, содержащиеся в пище в относительно больших количествах, и микроэлементы, концентрация которых не велика. И те и другие участвуют в важнейших обменных процессах организма, поэтому следует обратить внимание на то, присутствует ли они в вашем рационе.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА МАКРОЭЛЕМЕНТЫ	ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ	РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА НА НЕДОСТАТОК И ПЕРЕИЗБЫТОК ВЕЩЕСТВ	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКТОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ВЕЩЕСТВ
НАТРИЙ Суточная доза: 4-6г, (1-3 из них - при подпаливании пищи поваренной солью)	Жизненно важный межклеточный и внутриклеточный элемент, участвует в регуляции кровяного давления, водного обмена нервной и мышечной ткани	Избыток соли способствует удержанию в организме большого количества воды, загружает лишней работой почки и сердце, ведет к гипертонии	Хлеб, мясные и рыбные консервы, колбасы.
КАЛИЙ Суточная доза: 2-3г	Нормализует водный обмен, усиливает выделение мочи, регулирует кислотно-щелочное равновесие крови, нормализует кровяное давление. Обладает защитным действием при избытке натрия	Недостаток сказывается на деятельности сердца	Растительная пища: картофель, капуста, бобовые, тыква, абрикосы, Персики, курага, сушеный виноград, яичный желток.
ФОСФОР Суточная доза : 1г.	Образует минеральную основу скелета. Принимает участие в работе нервных клеток. во многих процессах обмена веществ	Недостаток приводит к рахиту, снижению мышечной и умственной деятельности. При переизбытке может происходить выведение кальция из костей	Мясо, рыба , яичный желток, сыр,молоко, бобовые (фасоль, горох), хлеб, овсяная перловая, ячневая крупы
КАЛЬЦИЙ Суточная доза: 0,8-1г. для детей и женщин в период беременности и кормления 1,5-2 г.	Составляет основу костной ткани, влияет на развитие зубов, на процессы, происходящие в нервно-мышечной и сердечнососудистой системах. оказывает противовоспалительное действие, участвует в свертываемости крови.	Недостаток кальция приводит к плохому развитию скелета, повышенной нервной и мышечной возбудимости, спазмам, судорогам. При избытке кальция развивается мочекаменная болезнь	Молоко, брынза, сыр, творог, йогурт, рыба, мясо, Яичный желток, ржаной хлеб, овощи, фрукты
МАГНИЙ Суточная доза: 400мг.	Участвует в формировании костей, в работе нервных клеток, в обмене углеводов и энергетическом обмене.	Недостаток приводит к судорогам, плохому усвоению пищи, изменениям на коже. Избыток магния ухудшает усваиваемость кальция.	Хлеб, крупы, горох, фасоль, орехи
Макроэлементы: ЖЕЛЕЗО Суточная доза: Для женщин-15мг Для мужчин-10мг	Является составной частью гемоглобина и переносит кислород к клеткам. стимулирует концентрацию и активную деятельность мозга. укрепляет память.	При недостаточности железа возможны анемия, усталость. при передозировке возрастает опасность инфаркта миокарда.	Хлеб ржаной, рис, печень, легкие, почки, мясо, яичный желток, бобовые, различные овощи (особенно зеленые), фрукты: персики, яблоки, сливы, белые грибы.
ЙОД Суточная доза: 0,2мг.	Необходимый элемент, участвующий в образовании гормона тироксина	При недостатке снижается функция щитовидной железы, что ведет к образованию зоба.	Морская рыба, продукты моря, печень трески, морская капуста.
ФТОР Суточная доза: 2-2,5мг	Элемент, необходимый для сохранения зубной эмали	Недостаток ведет к кариесу зубов, переизбыток вызывает флюороз (пятнистость эмали зубов).	Морская рыба, продукты моря, чай.
ХРОМ Суточная доза: 50-200мг (микрограммов)	Относится к мини минералам. Требуется организму лишь в минимальном количестве, однако имеет важное значение для здоровой щитовидной железы, остроты зрения, для кровеносных сосудов и энергетического обмена веществ.	Недостаток хрома ведет к непереносимости сахара, повышению уровня холестерина, нарушениям зрения. при передозировке существует опасность отравления	Арахис, пиво, сыр, пшеничные зерна, дрожжи, черный перец.
СЕЛЕН Суточная доза: Для женщин- 50мкг Для мужчин- 70-150мкг.	Предупреждает сердечнососудистые заболевания, способствует более быстрому росту мышц.	Недостаток селена проявляется весьма редко, поскольку потребность в нем довольно незначительна. при передозировке ведет к ломкости ногтей и выпадению волос	Мясо кабана, оленя, лося, рыба, побеги пшеницы, пивные дрожжи, грибы, рис из цельного зерна, лук, чеснок, спаржа, Кукуруза, помидоры, отруби
ЦИНК Суточная доза: для женщин-12мг Для мужчин-15мг	Без цинка человек не растет, кроме того цинк предохраняет печень и желчь от воздействия вредных веществ окружающей среды, предупреждает диабет (входит в состав гормона инсулина, участвующего в углеводном обмене)	При недостаточности цинка наблюдается нарушения роста, полового развития, заживления ран идет медленнее. при передозировке появляются приступы слабости, опасность отравления.	Мясо, печень, бобовые, овсяные хлопья, бананы, хлеб из цельного зерна, молоко, молочные продукты, овощи.

