**2.1 Роль натрия в организме**

Содержание натрия в организме взрослого человека составляет приблизительно 0,15% от общей массы тела (50 – 60 г на 70 кг).

Основной функцией натрия в организме является поддержание осмотического давления в жидкостях организма и водного баланса (задержание воды в организме), транспорт глюкозы, аминокислот, углекислого газа и различных ионов через мембраны клеток. Натрий принимает участие в образовании желудочного сока, сообразовывает выделение почками продуктов обмена веществ, стимулирует некоторые ферменты слюнной и поджелудочной желёз, а также принимает участие в обеспечении щелочных резервов плазмы крови. Нормальный обмен веществ представляется возможным только если соотношение натрия и калия рано два к одному.

Потребность натрия в сутки составляет 4 – 6 г в день. Дефицит натрия в организме может вызвать потерю веса, высыпания на коже, расстройства пищеварения и кровообращения, выпадение волос и судороги. Содержание натрия в продуктах питания очень невелико, всего 15 - 80 мг, так что отравление натрием является крайне редким явлением, но если превысить нормальное содержание металла в организме, это может вызвать повышение артериального давления, нарушения работы надпочечников, повышение уровня инсулина в крови, утомляемость и возбудимость.

**2.2 Роль калия в организме**

Калий – незаменимый регулятор кислотно – щелочного равновесия в крови, как и натрий, отвечает за водно – солевой баланс и осмотическое давление в организме. Калий также играет важную роль в поддержании нормального уровня кровяного давления и регулирует механичность сердечных сокращений. Нормальный обмен веществ представляется возможным только если соотношение калия и натрия равно один к двум.

Наибольшее содержание калия присутствует в картофеле (429 мг/г), капусте (148 мг/г), моркови (129 мг/г), свекле (155 мг/г), арбузе, дыне, винограде, яблоках, цитрусовых бананах, киви, авокадо, сухофруктах, сое (1796 мг/г), фасоли (1061 мг/г) и горохе (900 мг/г). Содержание калия также достаточно велико в таких животных продуктах, как молоко ( 127 мг/г), говядина (241 мг/г) и рыбе (162 мг/г).

В человеческом организме содержится около 0,24% калия (170-180 г на 70 кг). Суточная потребность калия для взрослого человека составляет примерно 2 – 3 г, а при активных физических и умственных нагрузках, потребность возрастает до 2,5 – 5 г. Самой распространённой причиной недостатка калия является употребление чрезмерного количества поваренной соли ,что вызывает нарушение калиевого обмена, в результате чего возникает ухудшение работы надпочечников и почек, повышение артериального давления, а также сердечная недостаточность и частые приступы. Если вовремя не начать лечиться, это может стать причиной таких заболеваний, как язвенная болезнь и эрозивный гастрит.

Избыток калия является довольно редким явлением, но может стать причиной многих неприятных симптомов: паралич скелетных мышц, расстройства мочеиспускания, нарушение работы кишечника.