**Молибден и хром в организме человека**

**Структура:**

Mo

**Суточная потребность и основные источники поступления:**

Суточная норма приема не установлена, но предполагается на уровне 75-250 мкг. Содержится в темно-зеленых листовых овощах, неочищенном зерне, бобовых. Содержится в крупах, злаках, бобовых, печени и почках животных.

**Функции:**

способствует метаболизму углеводов и жиров, является важной частью фермента, отвечающего за утилизацию железа, в связи с чем помогает предупредить анемию. Активирует ряд ферментов. Является частичным аналогом меди в биологических системах.

**Транспорт:**

по сосудам в составе крови

**Преобразование и распределение:**

Накапливается в печени, почках, пигментном эпителии сетчатки глаза.

**Клинические проявления и влияние на структуры организма.**

Проявления недостаточности изучены плохо. Повышенное содержание в организме встречается очень редко.

**Хром**

**Структура:**

Cr

**Химические характеристики:**

- порядковый N - 24

- атомный вес - 52,01

Хром - твердый, белый, блестящий металл, не окисляющийся даже на влажном воздухе. В природе встречается главным образом в виде хромистого железняка. Соединений с водородом не образует, с кислородом дает три окисла: закись хрома - CrO, окись - Cr2O3 и хромовый ангидрид - CrO3. Соответственно этим окислам известны и три ряда соединений хрома. Двухвалентный хлористый хром CrCl2 ярко-синего цвета. Соединение трехвалентного хрома - окись - зеленого цвета( известен под названием зеленого крона). Соединения шестивалентного хрома - соль хромовой кислоты H2Cr2O7 ; калия бихромат - K2Cr2O7 имеют оранжево-красный цвет.

Хроматы и бихроматы обладают сильными окислительными свойствами.

**Общие сведения:**

Наличие хрома в растениях обнаружено спектроскопически в 1900 году. Хром является постоянной составной частью растений, содержание его в них достигает 0,0005%. Хром является элементом, постоянно встречающимся в организме животных, как беспозвоночных, так и позвоночных.

Суточная потребность и основные источники поступления:

Суточная норма потребления не установлена, но предполагается, что она колеблется в пределах 50-200 мкг. В относительно больших количествах содержится в яйцах, телячьей печени, пшеничных зародышах, пивных дрожжах, кукурузном масле, моллюсках.

**Функции:**

Хром оказывает действие на процессы кроветворения. Обладает способностью активировать трипсин, так как входит в состав кристаллического трипсина в виде лабильного соединения, способного отщеплять ионы хрома. Соли хрома обладают способностью подавлять спиртовое брожение. Оказывает действие на работу инсулина - ускорение; на углеводный обмен и энергетические процессы.

**Транспорт:**

по сосудам в составе крови

**Преобразование и распределение:**

Хром является постоянной составной частью всех органов и тканей человека. Наибольшее количество обнаружено в костях, волосах и ногтях. В крови, в эритроцитах хром содержится в 0,020 мг%, в плазме - 0,014 мг%. Из внутрисекреторных органов наиболее богат хромом гипофиз.

**Клинические проявления и влияние на структуры организма.**

Избыток хрома и его проявления:

Все соединения хрома ядовиты.

Токсические явления наступают после приема 0,05-0,08 г двухромокислого калия. Минимальная смертельная доза бихромата 0,25 г. При хроническом отравлении хромом наблюдаются головные боли, исхудание, воспалительные изменения слизистой желудка и кишечника. За последнее время установлено, что хром обладает канцерогенным действием. Раковая опухоль чаще локализуется в правом легком. Хромовые соединения вызывают различные кожные заболевания, дерматиты и экземы, протекающие остро и хронически и носят пузырьковый, папулезный, гнойничковый или узелковый характер.

**Недостаток хрома и его проявления:**

Случаи хромовой недостаточности практически не встречаются

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://medicinform.net/>