

Минералы играют роль создания структурных элементов клеток и тканей, и входят в состав ферментов, гормонов, витаминов, пигментов, белковых соединений. Они являются биологическими катализаторами, участвуют во многих обменных реакциях и в значительной мере определяют тонус организма.

Существует комплекс методик обнаружения минеральных соединений в тканях. Из них наиболее результативны микросжигание и ауторадиография. Микросжигание в сочетании с гистоспектрографией позволяет получить выверенные данные о распределении в клетках кальция, магния, железа, кремния и прочих соединений. С помощью [ауторадиографии](#) можно выявить локализацию в тканях веществ, вводимых в тело человека в виде изотопов. Кроме того, для обнаружения ряда соединений, высвобождающихся из белковых молекул и выпадающих в клетках, применяются стандартные гистохимические реакции.

Важное значение имеет изучение метаболизма калия, кальция, железа и меди.

Калий — важнейший элемент, из которого строится цитоплазма. Уровень калия обеспечивает физиологический белково-липидный обмен, нейроэндокринную регуляцию. Калий может быть обнаружен с помощью реакции Макаллума, которая основана на образовании в ткани оранжевого кристаллического конгломерата при взаимодействии натриевой соли кобальто-азотной кислоты с тканевыми солями калия. Увеличение объема калия в крови (гиперкалиемию) и тканях обнаруживают при аддисоновой болезни и связано с поражением коры надпочечников, гормоны которых регулируют уровень электролитов.



Прочитать еще:

1) [Опухоли соединительнотканного происхождения](#)

2) [Анемии](#)

3) [Септицемия](#)