Дефицитом и нарушением обмена калия объясняют возникновение периодического паралича — наследственного заболевания, проявляющегося приступами слабости или двигательного паралича с длительными бессимптомными периодами.

Кальций поступает в кишечник с едой и абсорбируется в виде солей. В высокой концентрации (10—12 мг.) он стабилизируется в крови и тканевых жидкостях **белковым и молекулами**
и
углекислотой
. Основная масса кальция представлена известью, которая находится в белковых коллоидных растворах. В костях (депо кальция) известь связана с органической основой костной ткани. Поступление извести уравновешивается выведением ее толстым кишечником, почками,
печенью
и некоторыми железами.

Обмен кальция находится под контролем нейрогуморальных механизмов. Наибольшее значение имеют околощитовидные железы. При их гипофункции количество кальция в крови резко снижается; гиперфункция, наоборот, сопровождается выведением кальция из костей и гиперкальциемией.

В тканях кальций обнаруживают способом **серебрения Косса**. Принцип реакции заключается в изменении кальциевых солей в соединения серебра с восстановлением их до металлического серебра, которое осаждается в тканях в виде черной массы. Следует помнить, что получить срез из обызвествленной ткани можно лишь после извлечения из нее извести с помощью кислоты (декальцинация). Нарушение обмена кальция, известковая дистрофия, или обызвествление, характеризуется выпадением извести в тканях. Отложения извести имеют различный вид — то это мельчайшие зерна, то
макролиты
. По характеру первичной локализации обызвествления выделяют клеточные (матрица — митохондрии или фаголизосомы), внеклеточные (матрица — мукополисахариды основного вещества или коллагеновые и эластические волокна) и смешанные известковые дистрофии. Процесс может быть распространенным (тотальным) или местным. В зависимости от механизма появления выделяют три формы обызвествления: метастатическое, дистрофическое и метаболическое.

Прочитать еще:

1) Микроскопическая картина ревматоидного артрита

2) Метаболизм в раковых клетках

3) Нейроэктодермальные опухоли