

### УГЛЕВОДНАЯ ДИСТРОФИЯ

Внутриклеточное накопление гликогена наблюдается в случае нарушения метаболизма глюкозы при сахарном диабете (см. главу 18) и наследственных заболеваниях — гликогенозах (тезауриозах).

### МИНЕРАЛЬНЫЕ ДИСТРОФИИ

Большое значение для нормального функционирования организма имеют минералы. Наиболее часто встречаются нарушения обмена кальция, фосфора, меди, калия и железа.

### НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА КАЛЬЦИЯ

Аномальное местное выпадение солей кальция — патологическое обызвествление (кальциноз или известковая дистрофия). Оно может быть дистрофическим и метастатическим.

**Дистрофическое обызвествление.** Уровень кальция в крови не меняется, соли кальция откладываются местно в участках некроза и склероза, имеющих более щелочную среду, чем окружающие ткани. Кальцификация происходит в фиброзных бляшках с распадом ( [атероматозом](#) ) при выраженном атеросклерозе, в лёгких при заживлении очагов казеозного некроза при туберкулёзе. Фокусы обызвествления приобретают каменистую плотность и называются петрификатами. Дистрофическое обызвествление обычно не вызывает нарушения функций органа, однако в некоторых случаях (при обызвествлении клапанов сердца, при выраженном атеросклерозе) усугубляет течение болезни

и может способствовать образованию тромбов на створках клапанов и в сосудах.

**Метастатическое обызвествление.** Происходит при гиперкальциемии. Соли кальция могут откладываться в различных нормальных тканях, но чаще в интерстиции слизистой оболочки желудка, почек, лёгких, миокарда, артерий и лёгочных вен. Эти ткани при функционировании теряют кислоту и ощелачиваются, что предрасполагает к метастатическому обызвествлению. Обычно оно не вызывает дисфункции органов, однако массивное обызвествление (тканей лёгкого или почек) может нарушить функцию органов.

---

### Интересные статьи:

- 1) [Частные случаи повреждения](#)

2) [Гиперосмолярная гипогидратация](#)

3) [Буферные системы организма](#)