

Гиалиновые изменения — ещё один вид повреждения клеток и внеклеточных структур. Термин «гиалиновые изменения» чаще используется как описательная гистологическая характеристика. Ткань или клетка при гиалиновых изменениях приобретают гомогенное розовое окрашивание, подобное окрашиванию основного вещества гиалинового хряща при использовании гематоксилина и эозина. В качестве примера внутриклеточных гиалиновых депозитов можно привести накопления белка (гиалиново-капельная дистрофия в канальцах почки, тельца Русселя и алкогольный гиалин Маллори).

Гиалиноз — внеклеточное (в стенках сосудов и межклеточном веществе) отложение гиалина. [Внеклеточный гиалин](#) — сложное вещество, в состав которого могут входить фибрин, различные белки плазмы, иммуноглобулины, липиды. К развитию гиалиноза ведёт деструкция волокнистых структур и повышение тканево-сосудистой проницаемости в связи с дисциркуляторными, метаболическими и иммунопатологическими процессами. Гиалинозу могут предшествовать плазматическое пропитывание, фибриноидное набухание, воспаление, некроз, склероз.

Мукоидное набухание — увеличение объема и перераспределение мукополисахаридов, главным образом гликозаминогликанов (за счёт отсоединения их от белка), в основном веществе соединительной ткани. Аккумуляция гликозаминогликанов всегда начинается с изменения сосудов микроциркуляторного русла, что способствует развитию тканевой гипоксии, активации гиалуронидазы и понижению связи между гликозаминогликанами и белковыми молекулами. Гликозаминогликаны обладают отчетливыми **гидрофильными функциями**, что на фоне повышенной сосудисто-тканевой проницаемости приводит к сильной гидратации (набуханию) основного вещества соединительной ткани. Параллельно возрастает концентрация протеогликанов и в меньшем объеме гликопротеидов. Для обнаружения гликозаминогликанов используются специальные реакции (альциановый синий, коллоидное железо). При использовании гематоксилина и эозина они имеют несильную [базофильную окраску](#), так как при уменьшении связи с белком выделяются их кислотные радикалы. Как правило в практике готовят метакроматические катионные красители, которые обращают гликозаминогликаны в цвет, различимый от собственного цвета индикатора. Толуидиновый синий придаёт гликозаминогликанам (гиалуроновая кислота, хондроитинсульфаты) пурпурный или синий цвет в связи с закислением состава.

Микроскопически коллагеновые волокна как правило сохраняют пучковый состав, но увеличиваются в размерах и раздвигаются. Набухание и увеличение в размерах основного вещества приводит к тому, что клетки соединительной ткани отходят друг от друга. Макроскопически органы обычно не нарушены. Мукоидное набухание развивается **предпочтительно** в стенках артерий, сердечных клапанах, в капсулах суставов, эндо- и эпикарде, ревматических патологиях, при инфекционно-аллергических заболеваниях, гипертонической болезни. Результат может быть разнообразным. Мукоидное набухание обратимо, при отсутствии действия патогенного фактора происходит тотальное восстановление состава и функции. Если воздействие патогенного механизма не прекращено, мукоидное набухание трансформируется в фибриноидное набухание.

Интересные статьи:

- 1) [Химическая и Физическая природа амилоида](#)

2) [Эпидемиология](#)

3) [Молекулярные основы канцерогенеза](#)