

При гемоглобинемии происходит окисление гема, избыточное образование гематина и ферритина, обладающих токсическим вазо-паралитическим действием, что способствует развитию [шоковых состояний](#).

Тяжесть состояния усугубляется поражением почек; развивается гемоглобинурийный нефроз с анурией и уремией. При этом в эпителии дистальных, прямых канальцев и собирательных трубок накапливаются **массы гемоглобина** и гематина, возникает дистрофия и некроз эпителия. Просветы канальцев забиты гемоглобиновыми и гиалиновыми цилиндрами, вышележащие отделы канальцев растянуты (нефрогидроз), строма почки резко отечна, инфильтрирована гистио-лейкоцитарными элементами.

Гемосидерин возникает при расщеплении гема и образовании коллоидной гидроокиси железа, которая соединяется с мукопротеидами клетки. Из этого следует, что гемосидерин всегда образуется в живой ткани и внутриклеточно; вне клеток он оказывается лишь при их разрушении. В цитоплазме мезенхимальных или [эпителиальных клеток](#)

гемосидерин определяется в виде аморфных буроватых зерен, занимающих иногда все тело клетки. Гемосидерин содержит железо и дает свойственные ему реакции: чернеет от сернистого аммония, образует берлинскую лазурь (железистосинеродистое железо) под действием

желе-зосинеродистого калия

и соляной кислоты (реакция

Перлса

), а также при турнбулевой реакции (обработка среза сернистым аммонием, а затем железосинеродистым калием и соляной кислотой). Положительные реакции на железо отличают гемосидерин от сходных с ним пигментов (гемо-меланин, липофусцин, меланин). Гемосидерин растворим в кислотах, нерастворим в щелочах, спирте, эфире, не обесцвечивается под действием перекиси водорода. В здоровом организме гемосидерин как продукт обмена гемоглобина обнаруживается в ретикуло-эндотелиальной системе — ретикулярных и эндотелиальных клетках селезенки, печени, костного мозга и лимфатических узлов.

В патологических условиях наблюдается избыточное образование и отложение гемосидерина, что носит название гемосидероза. Гемосидероз может иметь как общий, так и местный характер.

