



ВИТА́ЛЬНОЕ ОКРА́ШИВАНИЕ

ВИТА́ЛЬНОЕ ОКРА́ШИВАНИЕ (прижизненное окрашивание), метод окрашивания живых клеток спец. красителями, применяемыми в нетоксич. концентрациях. Такими красителями могут быть оснóвные (напр., метиленовый синий) и кислотные (напр., феноловый красный). Проникая в клетки животных, одни красители диффузно окрашивают цитоплазму, другие красители откладываются в виде гранул в области комплекса Гольджи, оставляя ядро и цитоплазму неокрашенными. При повреждении клеток окрашивание диффузными красителями усиливается, гранулярные же теряют способность образовывать гранулы и окрашивают цитоплазму и ядро диффузно. В живых клетках растений красители концентрируются в вакуолях, в мёртвых – прокрашивают весь протопласт. Эти особенности дают возможность отличать мёртвые и повреждённые клетки от живых. Количественный учёт связанного клетками красителя позволяет судить о более тонких сдвигах в их функциональном состоянии. Кислотные гранулярные красители применяются для выявления элементов ретикулоэндотелиальной системы и изучения их состояния; метиленовый синий – для избирательной окраски отд. нейронов. Распределение в клетках флуоресцентных красителей используется для оценки жизнеспособности клеток и при проведении некоторых цитохимических исследований.

Литература

Лит.: Руководство по цитологии: В 2 т. М.; Л., 1965–1966.