

вого вещества почечной ткани: сосуды, почечные тельца, канальцы.

ИЗМЕНЕНИЯ УЛЬТРАСТРУКТУРЫ КОРКОВОГО ВЕЩЕСТВА НАДПОЧЕЧНИКОВ КРЫС ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ ДЕЙСТВИИ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И ИОНИЗИРУЮЩЕЙ РАДИАЦИИ

Гшеничная Н.Н. II курс
 Научный руководитель - Киптенко Л.И.
 Кафедра патанатомии

Общетехнический прогресс привел к тому, что организм человека в течение жизни подвергается комбинированному воздействию физических и химических факторов окружающей среды.

Экспериментальное исследование проведено на белых лабораторных крысах-самцах трех месячного возраста массой 150-200 г. Из надпочечных желез изготавливали ультратонкие срезы на ультрамикротоме УМПТ-6 и после контрастирования цитратом свинца исследовали на электронном микроскопе ЭВМ-100БР.

В группе животных, получивших 1 Гр облучения и в течение трех месяцев получавшие соли тяжелых металлов (Cu, Zn, Cr, Pb, Mn), довольно часто встречались очаговые деструкции мембран и цитоплазматических органелл адренокортикоцитов. Ядра адренокортикоцитов вытягивались, матрикс их содержал глыбки хроматина умеренной осмиофилии. Перенуклеарное пространство расширялось. Вокруг ядра образовывались пузырьковидные выпячивания. Митохондрии теряли четко контурируемую оболочку. Тубулярные кристы разрыхлялись. Гладкий эндоплазматический ретикулум становился сильно вакуолизированным. Появляются отдельные цистерны с частично лизированными мембранами. Резко уменьшается количество рибосом и полисом в цитоплазме.

Гиалоплазма адренокортикоцитов просветляется. Комплекс Гольджи становится редуцированным. Уменьшается число гладких мембран, они дезорганизуются. В цитоплазме клеток обнаруживались митохондрии с гомогенизированным матриксом и деструктивно измененными кристами.

В группе экспериментальных животных, получивших облучение в дозе 2 Гр и потреблявших соли тяжелых металлов в течение 3-х месяцев при ультрамикроскопическом исследовании наблюдается значительное просветление цитоплазмы, вызванное существенным уменьшением количества всех органелл. Митохондрии приобретали неправильную форму, тубулярные кристы концентрировались вдоль наружной мембраны. В центре митохондрий образовывалась электронно-прозрачная полость. В цитоплазме адренокортикоцитов практически отсутствовали свободные рибосомы. Комплекс Гольджи представлен небольшим количеством гладких мембран. Цитоплазматическая мембрана имела зоны полного расплавления.

В группе животных получивших облучение в дозе 3 Гр и потреблявших соли тяжелых металлов в течении 3-х месяцев отмечается, что большая часть цитоплазмы адренокортикоцитов не содержит органелл и является электроннопрозрачной. Среди оставшихся органелл присутствовали единичные деструктивно измененные митохондрии и отдельные везикулы гладкой эндоплазматической сети.

Сочетанное воздействие облучения и солей тяжелых металлов приводит к быстрому переростанию дистрофического процесса в деструктивный.