

# УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ ГЕМОКАПИЛЛЯРОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОНКОЙ КИШКИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

*Кравец В.В., аспирант*

*Научный руководитель – д.м.н., проф. Романюк А.Н.*

*СумГУ, кафедра анатомии человека*

В современных условиях повсеместного загрязнения окружающей среды человек ежедневно контактирует с рядом различных химических соединений. Поступление их в относительно низких концентрациях в организм может не вызывать клинически выраженных изменений, характерных для острого или хронического отравления, но приводит к ряду значительных ультраструктурных отклонений в органах, которые в последствии являются причиной развития различных функциональных нарушений. Особенно выражены эти изменения при воздействии комбинаций химических элементов. К числу универсальных загрязнителей внешней среды относятся соли тяжелых металлов.

Цель работы: изучить ультраструктурные изменения эндотелиоцитов гемокapилляров слизистой оболочки тонкой кишки под воздействием солей тяжелых металлов.

Эксперимент выполнен на 24 белых половозрелых крысах-самцах, которые на протяжении 3-х месяцев употребляли воду, насыщенную солями тяжелых металлов. Ультраструктурные преобразования изучали с помощью метода электронной микроскопии.

В ходе исследования установлен ряд изменений в ультраструктуре эндотелиоцитов гемокapилляров слизистой оболочки тонкой кишки. Эти изменения проявлялись в существенном набухании митохондрий с лизисом части крист, вакуолизации цистерн и разрыхлении мембран эндоплазматического ретикулума. Количество рибосом и полисом в цитоплазме резко уменьшается. Нередко наблюдалось очаговое разрушение цитоплазматической мембраны. В цитоплазме отростков эндотелиоцитов почти полностью отсутствуют микропиноцитозные пузырьки. Гиалоплазма эндотелиоцитов приобретает очень низкую электронную плотность.

Пластинчатый цитоплазматический комплекс Гольджи редуцирован и представлен в виде отдельных дезорганизованных гладких мембран, окруженных небольшим количеством электронно-прозрачных вакуолей. Довольно часто обнаруживались вторичные лизосомы. В просвете капилляра располагались, кроме клеточных элементов крови, детрит, состоящий из аморфных масс и деструктивно измененных мембран и органелл.

Выявленные изменения свидетельствуют о развитии дистрофических процессов в ультраструктуре эндотелиоцитов гемокapилляров слизистой оболочки тонкой кишки под воздействием солей тяжелых металлов.