

МОРФОЛОГІЧНИЙ СТАН КОРИ НАДНИРНИКІВ ПІД ВПЛИВОМ СУМІСНОЇ ДІЇ ОПРОМІНЕННЯ І СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ

*Болотна М.А., учениця гімназії №1
Науковий керівник - доц. Кіптенко Л.І.
СумДУ, кафедра нормальної анатомії*

Метою нашого дослідження було в експерименті з'ясувати морфологічний стан кори наднирників щурів під впливом сумісної дії опромінення і солей важких металів. Досліди проведені на білих лабораторних щурах - самцях 3-х місячного віку вагою 180-200 г. Тварин опромінювали у дозі 0,3 Гр і утримували на підвищеному споживанні солей важких металів протягом 1-го, 2-х та 3-х місяців.

Дані гістологічних досліджень показують, що при спільній дії на організм білих щурів іонізуючого випромінювання в дозі 0,3Гр і солей важких металів протягом 1-2 місяців в кірковій речовині наднирників виникає ряд змін дегенеративно-дистрофічного характеру. Клітини клубочкової зони практично не мають цитоплазми. Відбувається руйнування клітинних мембран, у зв'язку з чим контури клітин зникали. Клітини пучкової та сітчастої зон дрібні з пікнотичними ядрами. Спостерігається утворення конгломератів по типу сипластів. Явища дегенерації супроводжуються каріолізисом в секреторних клітинах.

При збільшенні терміна споживання солей важких металів до 3-х місяців дистрофічні порушення переростають у деструктивні. Відмічається різке зменшення розмірів клітин усіх зон кіркової речовини наднирників. Розширюються міжклітинні простори. Границі клітин руйнуються, ядра дрібні, пікнотичні. У клітинах сітчастої зони спостерігається каріолізис і такі клітини схожі на вакуолі.

На субмікроскопічному рівні в корі наднирників тварин, опромінених у дозі 0,3 Гр і які одержували підвищену кількість солей важких металів, спостерігали переростання дистрофічних порушень адренкортикоцитів в деструктивні. Відбувається розширення перинуклеарних проторів. Цитоплазма адренкортикоцитів просвітлювалася через значне зменшення кількості рибосом, полісом. Спостерігалася редукція пластинчатого цитоплазматичного гомплексу Гольджі. Відзначається зменшення кількості мітохондрій з типовою структурою й ознаками репаративної активності. По мірі зростання терміну експерименту зменшується кількість ендокриноцитів з ультраструктурними ознаками метаболічної активності. Навпаки, зростає число клітин, у цитоплазмі яких виявляються зони повної деструкції цитоплазматичних органел.

Таким чином, одночасна дія двох екологічно несприятливих чинників викликає значні деструктивно-дистрофічні зміни в кірковій речовині наднирників, що супроводжується пригніченням їх функціональної активності.