

ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ПРОЯВИ ВПЛИВУ ТЕХНОГЕННИХ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ НА ОРГАНІЗМ

*Романюк А.М., Кравець О.В., Кравець В.В., Грінцова Н.Б.,
Москаленко Р.А., Романюк К.А.
СумДУ, медичний інститут, кафедра патоморфології*

Актуальність. Забруднення довкілля викидами промислових підприємств часто зумовлює накопичення в організмі солей важких металів, що має негативний вплив на структуру та функцію різних органів та тканин.

Мета: вивчити патоморфологічні зміни в органах та тканинах в умовах впливу на організм техногенних мікроелементозів.

Матеріал та методи. Проводились експериментальні дослідження на лабораторних тваринах (білі пацюки), які вживали з питною водою солі деяких мікроелементів у надлишкових дозах впродовж одного місяця. Вивчали морфологічні гістологічні зміни у кістках скелета та внутрішніх органах шляхом фарбування препаратів гематоксилін – еозином, пікрофуксином за Ван Гізоном, тіоніном та іншими гістохімічними методиками.

Результати досліджень. Після закінчення експериментів були виявлені відхилення від контрольних величин у ростових процесах зі сторони кісток скелета, зміни макроскопічних параметрів деяких внутрішніх органів: головний мозок, підшлункова залоза, тонка кишка, щитоподібна залоза тощо. Гістологічна структура компактної та губчастої речовини досліджуваних кісток характеризувалася ознаками сповільнення кісткоутворювальних процесів, в хрящовій тканині виявляли пригнічення проліферативної активності хондроцитів, пригнічення апоозиційного росту та остеогенетичної активності кісткових клітин. Зі сторони судинного русла всіх досліджуваних органів та тканин спостерігали порушення мікро циркуляції, явища венозного застою, діapedезу крові у міжтканинний простір, мезенхімальної реакції стромі, набряк. У паренхіматозних структурах органів розвивалися дистрофічні зміни зворотнього та незворотнього характеру. В цитоплазмі епітеліальних клітин спостерігалися порушення співвідношення між ядром та цитоплазмою з ознаками пікнозу ядер, набряку цитоплазми та іншими деструктивними змінами. Зі сторони підшлункової залози виявляються патоморфологічні порушення як у екскреторному, так і інкреторному апаратах. У стінці тонкої кишки зміни мають характер різнонаправлених загальнопатологічних процесів. У головному мозку вплив техногенних мікроелементозів супроводжується реакцією як нейрональних та гліальних структур, так і судинного русла. Зі сторони щитоподібної залози виявлено порушення секреторної активності епітелію фолікулів, лімфоцитарну інфільтрацію стромі, а також мікроциркуляторні зміни.

Висновок. Вплив на організм солей важких металів у надмірній кількості проявляється негативним ефектом у всіх досліджуваних органах та тканинах, який зумовлює погіршення структурної організації паренхіматозних та стромальних складових того чи іншого органа, а також пригнічення ростових процесів у кістках скелета.