

## **МОРФОЛОГІЧНІ ТА МОРФОМЕТРИЧНІ ЗМІНИ В ЕПІФІЗАРНОМУ ХРЯЩІ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК СКЕЛЕТА В УМОВАХ ТЕХНОГЕННИХ МІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ**

*Романюк К.А. , лікар-інтерн*

*Науковий керівник –проф. Сікора В.З.*

*СумДУ, кафедра анатомії людини*

Актуальність. Забруднення довкілля викидами промислових підприємств є досить актуальними для сьогодення, тому питання техногенних мікроелементозів у зв'язку із цим потребують детального вивчення реакції окремих органів та тканин.

Мета: вивчити морфологічні та морфометричні зміни в епіфізарному хрящі довгих трубчастих кісток скелета в умовах впливу на організм техногенних мікроелементозів.

Матеріал та методи. Дослідження проведені на 54 статевозрілих лабораторних тваринах (білі щури), які вживали з питною водою солі свинцю, хрому, цинку. Тривалість експерименту складала 1 місяць. Вивчали морфологічну будову епіфізарного хряща довгих трубчастих кісток через 1, 7, 14, 21 день та 1 місяць після закінчення експериментів. Гістологічні зміни в епіфізарному хрящі трубчастих кісток вивчали шляхом фарбування препаратів гематоксилін – еозином, пікрофуксином за Ван Гізоном та тіоніном.

Результати досліджень. Після закінчення експерименту морфометричні показники епіфізарного хряща кісток піддослідних тварин відстають від інтактних тварин на 8-11%., а гістологічна картина наросткового хряща характеризується ознаками сповільнення кісткоутворювальних процесів.

В процесі реадптації через два та три тижні після припинення експерименту спостерігається подальше пригнічення ростових та кісткоутворювальних процесів у трубчастих кістках скелета. В епіфізарному хрящі виявлено пригнічення проліферативної активності хондроцитів, зміну фарбування основної речовини, звуження ростової пластинки на 22,61% (тиждень реадптації), пригнічення апозиційного росту та остеогенетичної активності кісткових клітин.

На 21 день спостереження ростові процеси зберігають ознаки негативного впливу солей важких металів на кісткову тканину. В епіфізарному хрящі гальмується проліферація та виявляються ознаки дистрофічних змін у хрящових клітинах та проміжній речовині.

Через місяць спостереження за експериментальними тваринами після припинення вживання солей важких металів у кісткових та хрящових клітинах, в основній речовині зберігаються дистрофічні зміни, відставання ростових процесів у досліджуваних кістках, що має явно інерційний характер, оскільки цифрові показники значно менші тих, які визначалися в перші строки спостереження.

Висновок. В умовах техногенних мікроелементозів - вживання солей свинцю, хрому, цинку у надмірній кількості у наростковому хрящі спостерігається негативний остеотропний ефект, який проявляється погіршенням структурної організації хрящової пластинки, що зумовлює пригнічення ростових процесів у довгих трубчастих кістках скелета.