

# **ПОРУШЕННЯ РОСТУ КІСТОК СКЕЛЕТУ ПІД ВПЛИВОМ ТЕРМІЧНОГО КРАЖЕННЯ ТА СОЛЕЙ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ В МОЛОДОМУ ВІЦІ**

*Моїсеєнко О.С., асистент  
Науковий керівник – д-р мед. наук, проф. Романюк А.М.  
СумДУ, медичний інститут, кафедра патоморфології  
з курсом судової медицини*

Дослідження проводили на білих щурах-самцях 1,5 місячного віку, яким до початку експерименту на протязі місяця давали воду, насичену солями важких металів. Термічну травму спричиняли водяною парою при Т 96-98°C на протязі 35 сек. Проводилося остеометричне та гістологічне дослідження кісткової та хрящової тканин

У піддослідних тварин виявлені значні зміни, які спостерігаються у перші строки після закінчення експерименту. При вимірюванні поздовжніх розмірів в порівнянні з контрольною групою, спостерігалася суттєва різниця в сторону зменшення як трубчастих так і губчастих кісток.

При гістологічному дослідженні кісток спостерігаються виражені ознаки сповільнення кісткоутворюючих процесів та апозиційного росту. В стегновій кістці це проявляється зменшенням ширини остеонного шару та розширенням зовнішніх та внутрішніх оточуючих пластинок. Діаметр остеонів звужений. Остеоцити майже не сприймають барвники і затоки, що місцями зливаються, утворюють додаткові порожнини, руйнуючи компактність кістки. Біля периосту майже відсутні остеобласти, помітні розриви між пластинками та товсті чисельні лінії склеювання. Також виявлено ознаки венозного застою, що проявляється збільшенням кількості розширених венозних судин.

При дослідженні поперекового хребця та тазової кістки морфологічно спостерігається витончення трабекул, які розташовані в основному поздовжньо. Кількість остеобластів значно зменшена, особливо на периферії. З'являються багатоядерні клітини - остеокласти, що зумовлює резорбцією кісткової матриці, в хребці переважно в центральній частині, а в тазовій кістці - на всій площині. Товщина компактного шару тазової кістки та поперекового хребця достовірно зменшується.

У наростковому хрящі кісток піддослідних тварин виявлено значні дистрофічні та деструктивні зміни в хондроцитах та сполучній тканині. За рахунок пригнічення проліферативної активності хрящових клітин, їх сплющення, руйнування, формування масивних конгломератів та розростання сполучної тканини, спостерігається значне звуження наросткового хряща.

Таким чином, комбінована дія на організм термічного агента та солей важких металів у молодому віці характеризується значним сповільненням поздовжнього та поперечного росту кісток; затримкою перебудови компактної та губчатої речовини; порушенням структури наросткового хряща.