

# ГІСТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИТИКА РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ ВЕЛИКОГОМІЛКОВИХ КІСТОК ЗА УМОВ ЗАГАЛЬНОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ ОРГАНІЗМУ

*Масленко А.О., студ.*

*Науковий керівник – проф. В.І. Бумейстер*

*СумДУ, кафедра анатомії людини*

Дані, оприлюднені на XIV з'їзді ортопедів-травматологів України, вражають: щороку в Україні травмується до 2 млн. дорослих і понад 300 тис. дітей. Щорічно в Україні через травмування інвалідами стають понад 20 тис. потерпілих, причому 89% з них - люди працездатного віку, що призводить до зниження трудового потенціалу держави та додаткових витрат на пенсійне забезпечення, лікування та реабілітацію інвалідів. Результатом цього стала необхідність розроблення нових експериментально-теоретичних підходів до проблеми регенерації кістки, які передбачають з'ясування біологічних механізмів, що лежать в основі остеорепації та факторів, які керують нею.

Метою дослідження стало визначення в експерименті особливостей морфофункціональних змін посттравматичного регенерату великогомілкових кісток щурів за умов загального зневоднення організму.

Експеримент проведено на статевозрілих самцях щурів з масою тіла 180-200 г. Загальне зневоднення моделювали шляхом утримання тварин на повністю безводній дієті. Як їжу вони отримували гранульований комбікорм. Експериментальну серію розбили на 3 групи: з легким, середнім та важким ступенем дегідратації. При досягненні певного рівня дегідратації, тваринам під ефірним наркозом проводився дірчастий дефект стоматологічним бором діаметром 2 мм на межі проксимальної та центральної третини медіальної поверхні діафіза великогомілкової кістки. По закінченню дослідження декапітацію щурів проводили під ефірним наркозом на 10, 15, 24 добу відповідно стадій репаративного остеогенезу (за Корж і Дедух). Потім виділяли ділянки з регенератом великогомілкової кістки і піддавали їх мікроскопічному дослідженню.

На 10 добу при легкому ступені остеогенний компонент регенерату представлений дрібнопетлястою сіткою остеїдних трабекул, при цьому втрачається чітко контурована структура мембран та з'являються множинні вогнища лізису. При середньому ступені відмічається збільшення грануляційної тканини з одночасним зменшенням фіброретикулярної. При важкому ступені відбувається заповнення дефекту грануляційною тканиною з нижчим, ніж у контролі вмістом судин та клітинних елементів. На 15 добу остеогенний компонент представлений густою сіткою кісткових трабекул грубоволокнистої кісткової тканини зі зменшеною у порівнянні з контролем площею. При середньому ступені спостерігається збільшення дрібнопетлястої сітки кісткових трабекул, при важкому - виявляються незначні вогнищеві залишки гематоми та спостерігаються ділянки молоді грануляційної тканини.

На 24 добу при легкому ступені в зоні дефекту відбувається збільшення грубоволокнистої та зменшення кількості пластинчастої тканини. При середньому ступені зона регенерату представлена грубоволокнистою кістковою тканиною здебільшого крупнопетлястої будови з низьким вмістом остеобластів. При важкому ступені регенерат вивонений великопетлястими трабекулами грубоволокнистої кістки з залишками фіброретикулярної тканини та кісткового мозку, зменшена кількість остеогенних клітин на поверхні трабекул. Таким чином, загальне зневоднення організму призводить до уповільнення формування кісткового регенерату, про що свідчать зменшення швидкості регресії гематоми, збільшення вмісту грубоволокнистої тканини, зменшення рівня пластинчастої тканини та витончення новоутворених кісткових балочок.