

**ФУНКЦІОНАЛЬНО – СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ КІСТОК СКЕЛЕТА  
ЗА УМОВ ДІЇ НА ОРГАНІЗМ ГІПООСМОЛЯРНОЇ ГІПЕРГІДРАТАЦІЇ  
РІЗНОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ТА В ПЕРІОДИ РЕАДАПТАЦІЇ**

*Ткач Г. Ф., Панасовська К. О., студ. 2-го курсу  
СумДУ, кафедра анатомії людини*

Хвороби опорно-рухового апарату є найчастішою причиною тимчасової непрацездатності й інвалідності, що призводить до значних економічних втрат суспільства.

**Мета роботи** - вивчити структурні перебудови кісток скелета зрілих щурів в умовах гіпоосмолярної гіпергідрії легкого, середнього, важкого ступенівта в періоди реадaptaції.

Дослідження виконані на 80 безпородних білих щурах-самцях репродуктивного віку. Всі тварини були поділені на наступні серії: контрольну та експериментальну. Експериментальним щурам зрілоговіку моделювали гіпоосмолярну гіпергідрію легкого, середнього та важкого ступенів, яким зондово вводили дистильовану воду в кількості 10 мл тричі на добу. Для запобігання фізіологічної підтримки водного гомеостазу й досягнення необхідного ступеня гідратації щурам вводили синтетичний аналог АДГ (вазопресина) – "Минирин" (Fering), два рази на добу в дозі 0,01 мг. Тривалість моделювання гіпергідратації залежала від її ступеня: легкий ступінь - досягається за 10 днів, середній - за 15 і важкий - за 25 днів, а ріст гідратації зростав відповідно на 8% і 15%. В той же час для визначення реадaptaційних процесів в досліджуваному органі за умов важкого ступеню гіпергідратації проводився забір матеріалу через 7, 14, 21 та 30 днів після закінчення експерименту.

Для вивчення особливостей перебігу структурної організації плечових кісток в умовах гіпергідратації та в періоди реадaptaції використовували методи описання гістологічних зрізів з морфометрією проксимального наросткового хряща.

Отримані дані обробляли статистично на персональному комп'ютері з використанням пакету прикладних програм „Excel". Достовірність розходження експериментальних і контрольних даних оцінювали з використанням критерію Стьюдента, достатньою вважали ймовірність похибки менше 5% ( $p < 0,05$ ).

Гіпоосмолярна гіпергідратація призводить до розвитку структурних змін в плечових кістках тварин. Зазначені зміни виявляються в уповільненні ремоделювання кісткової тканини, зменшенні кількості клітинних елементів, порушенні будови компактної речовини діафізів, зростанні вмісту сполучної речовини наросткового хряща та порушенні будови його зон.

В період реадaptaції відбувається посилення структурних змін в усіх досліджуваних кістках. До 14 доби у тварин значно зростає кількість мікротріщин та переломів в компактній речовині діафізу плечової кістки. З 21 доби відбувається часткове відновлення будови кісткової тканини та ростових зон досліджуваних кісток, проте, навіть через місяць спостереження не відбувається їх повного відновлення.