

УДК 615

Олександра Киричок, Анастасія Гайда, Микола Киричок, Юлія Пігуляк, Любов Романець

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, Україна

**ЗМІНИ АДАПТАЦІЙНИХ ТА РЕАДАПТАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ОРГАНІЗМУ
МОЛОДИХ ТВАРИН В УМОВАХ ДЕГІДРАТАЦІЇ**

Oleksandra Kyrychok, Anastasiya Gayda, Mykola Kyrychok, Yuliya Pigulyak, Lyubov Romanets

**CHANGES IN THE ADAPTATION AND READAPTATION PROCESSES OF
YOUNG ANIMAL ORGANISM IN THE CONDITIONS OF DEHYDRATION**

Експеримент було проведено на 44 білих молодих щурах-самцях, віком 1,5 місяці. Тварин розділено на три підгрупи: перша дослідна група - адаптовані до зневоднення щурі (Д1); друга – неадаптовані щурі (Д2); третя - контрольні щурі (К). Експеримент складався з наступних етапів: I – адаптація до загального зневоднення; II – загальне зневоднення; III - реадптація.

Метою даної роботи є встановлення закономірностей адаптивних перетворень довгих кісток скелета молодих тварин в умовах загальної дегідратації.

Вивчені зміни макро- і мікроелементного складу довгих кісток скелету в умовах загального зневоднення легкого, середнього і важкого ступенів паралельно у тварин, що перебували у режимі адаптації до загального зневоднення та у тварин, що не піддавались попередній адаптації.

Загальне зневоднення насамперед впливає на мінеральний склад кісток, спричиняючи їх суттєву демінералізацію. Одночасно іде компенсаторне накопичення остеотропних мікроелементів. Зміни динаміки цього процесу є характерними для кожної групи дослідних тварин.

У молодих щурів групи Д2 процес дегідратації та втрати неорганічних елементів порівняно із контролем розвивається швидше, ніж в групі Д1, і вже на початкових стадіях експерименту зневоднення відзначалися втрати мінерального компоненту.

У тварин групи Д1 порівняно з контролем втрати кальцію, натрію, калію в умовах загального зневоднення легкого ступеня у довгих кістках були 1,03-5,04, 2,23-6,00, 3,57-5,23, у неадаптованих статевонезрілих тварин такі: кальцію – 1,20-2,52 %, натрію – 5,80-9,09 %, калію 3,49-5,36 %.

Зміни у мінеральному складі довгих кісток у статевонезрілих тварин в умовах загального зневоднення наявні як в адаптованих так і у неадаптованих тварин, проте режим адаптації істотно сповільнює втрату кісткової маси у статевонезрілих тварин порівняно з неадаптованими їх ровесниками.

При загальному зневодненні важкого ступеня у неадаптованих статевонезрілих тварин демінералізація кісток перевищувала аналогічні показники тварин групи Д1. У групах Д1 і Д2 в умовах загальної дегідратації важкого ступеня найбільшими були втрати натрію, калію, магнію. Дегідратація кісток у тварин групи Д2 становила 16,01-19,03 %, у тварин групи Д1 – 7,00-9,01 %. У групі Д2 порівняно з контролем натрію,

калію і магнію у довгих кістках було менше на 18,22-23,23, 14,46-16,27, 13,11-17,19 % відповідно, у тварин групи Д1 – на 12,44-16,00, 10,24-13,69, 12,17-16,09 %,

Висновок.

Важкий ступінь загального зневоднення спричинює демінералізацію довгих кісток на фоні зниження вмісту мікро- і макроелементів в експериментальних групах тварин порівняно з попереднім етапом експерименту, що свідчить про виснаження компенсаторно-приспосувальних механізмів кісткової тканини.

Перспективи подальших досліджень. Більшість пацієнтів, які страждають на недуги при загальній дегідратації, становлять діти. Це пояснюється характерними особливостями водно-солевого обміну у представників цих категорій, невстановленістю адаптаційно-компенсаторних механізмів у дітей та їх виснаженням у людей старечого віку. У зв'язку з цим є перспективним, на наш погляд, дослідження впливу загального зневоднення на довгі кістки скелету у різні вікові періоди з метою вивчення закономірностей морфогенезу та хімічного складу при реадaptaційних процесах, що проходять в кістках скелета в адаптованого до загальної дегідратації організму після припинення дії загального зневоднення.