

ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ КАЛЬЦІУ У КРОВІ АКТИВНИХ І ПАСИВНИХ БІЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ІММОБІЛІЗАЦІЙНОГО СТРЕСУ

Ю. В. Федоренко

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

E-mail: lnmu.fedorenko.i@gmail.com

Відомо, що іммобілізаційний стрес супроводжується змінами морфофункціонального, біохімічного характеру тощо, а головним регулятором систем організму та його відповіді на дію різноманітних чинників є ЦНС. Індивідуально-типологічні особливості ЦНС зумовлюють поведінку тварин, показники основного обміну, газообміну, терморегуляції, реакцій серцево-судинної системи, хімічний склад крові, адаптацію організму тощо (Панин Л. Е 1983; Мулик А. Б., 2009.). Метою роботи було дослідити динаміку концентрації кальцію у крові у білих щурів з активною і пасивною поведінкою. Тип поведінки тварин визначали в тесті "відкрите поле". Моделювання іммобілізаційного стресу проводили шляхом утримання білих щурів у пластикових індивідуальних пеналах щоденно по 6 годин упродовж 30 діб. Концентрацію загального кальцію у крові щурів визначали колориметричним методом. Установлено, що концентрація кальцію у крові була зниженою на 5 і 10 добу дослідження в обох групах тварин, але більшою мірою в активних щурів ніж у пасивних, надалі до 30 доби дослідження концентрація його підвищилася порівняно з контролем і більшою мірою у тварин з активним типом, ніж з пасивним. Зниження рухової активності призводить до надходження кальцію з сироватки крові до кісток як компенсація для утворення остеоцитів і підвищення стимуляції остеобластів. Але тривала іммобілізація сприяє зниженню мінеральної щільності кісткової тканини і зниженню стимуляції остеобластів, і, як наслідок, підвищується кальцій у крові. Отже, тварини з високим рівнем спонтанної активності чутливіші до іммобілізаційного стресу, інтенсивність метаболічних процесів у них є вищою, ніж у тварин з низьким рівнем спонтанної активності, що підтверджується активнішими процесами у них кальцієвого обміну.