

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**105-ї підсумкової науково-практичної конференції  
з міжнародною участю  
професорсько-викладацького персоналу  
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
присвяченої 80-річчю БДМУ  
05, 07, 12 лютого 2024 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,  
які проводитимуться у 2024 році № 3700679

**Чернівці – 2024**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали підсумкової 105-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2024. – 477 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 105-ї підсумкової науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Грицюк М.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професорка Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професорка Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професорка Хухліна О.С.

професор Слободян О.М.

професорка Ткачук С.С.

професорка Годоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професорка Годованець О.І.

ISBN 978-617-519-077-7

© Буковинський державний медичний  
університет, 2024

**Мета дослідження.** Встановити роль екзогенного мелатоніну у відхиленні морфологічного та функціонального стану шишкоподібної залози у щурів за умов блокади бета-адренорецепторів на тлі різної тривалості фотоперіоду.

**Матеріал і методи дослідження.** Експерименти проведено на 108 білих нелінійних статевозрілих щурах-самцях масою  $160 \pm 20$  г. Впродовж 1 місяця до початку та під час експерименту тварин утримували у віварії за умов сталої температури ( $18-21^\circ \text{C}$ ) і вологості повітря (50-55 %) в окремих клітках з вільним доступом до води та їжі, з відповідними до модельованого фотоперіоду умовами освітлення. Гіпофункцію шишкоподібної залози створювали шляхом світлової експозиції впродовж 7 діб; гіперфункцію – тварин утримували впродовж 7 діб у повній темряві; блокаду бета-адренорецепторів проводили шляхом уведення анаприліну у дозі  $2,5 \text{ мг/кг}$  щоденно впродовж 7 днів; мелатонін вводили вранці у дозі  $0,5 \text{ мг/кг}$  внутрішньоочеревинно. Методи дослідження: світлооптичний (забарвлення зрізів гематоксилін-еозином), електронномікроскопічний та морфометричний.

**Результати дослідження.** Субмікроскопічні та морфометричні зміни пінеалоцитів за умов блокади анаприліном показали: гіалоплазма пінеалоцитів має підвищену електронну щільність; зменшується площа ядер «темних» клітин. В ядерній оболонці слабо контуруються ядерні пори, в каріоплазмі чітко візуалізується гетерохроматин; у цитоплазмі як світлих, так і темних пінеалоцитів, спостерігаються пошкоджені органели, зокрема, мітохондрії з просвітленим матриксом та деструкцією крист; у цитоплазмі клітин спостерігаються поодинокі дрібні осміофільні гранули з серотоніном. Структурна організація шишкоподібної залози за умов постійного освітлення при уведенні мелатоніну на тлі дії анаприліну характеризувалася наступними морфометричними показниками стану пінеалоцитів, які є найнижчими серед усіх груп дослідження: відсоток темних пінеалоцитів становив  $72 \pm 1,6\%$  на 02.00 та  $70 \pm 1,4\%$  на 14.00; об'єм ядер клітин склав  $262,6 \pm 8,06 \text{ мкм}^3$  на 02.00 та  $264,6 \pm 8,17 \text{ мкм}^3$  на 14.00; оптична густина забарвлення ядер пінеалоцитів у середньому становила  $0,394 \pm 0,0128$  у.о. оптичної густини на 02.00 та  $0,391 \pm 0,0122$  у.о. оптичної густини на 14.00.

За умов стандартного освітлення при дії анаприліну в шишкоподібній залозі зростає відсоток темних пінеалоцитів до  $49 \pm 1,4\%$ , а відсоток світлих – знижується до  $51 \pm 1,4\%$ . Вказані показники відповідають гальмуванню функції пінеалоцитів. При гіперфункції шишкоподібної залози відмічали, що відсоток темних пінеалоцитів становив всього  $21 \pm 1,1\%$ , тоді як відсоток світлих пінеалоцитів зростав до  $79 \pm 1,5\%$ . Уведення анаприліну ще більшою мірою пригнічувало шишкоподібну залозу. За умов гіпофункції шишкоподібної залози різко гальмувалася функціональна активність органа – відсоток темних пінеалоцитів сягав  $72 \pm 1,6\%$ , тоді як число світлих пінеалоцитів, навпаки, суттєво знижувалося.

**Висновки.** Роль екзогенного мелатоніну у відхиленні морфологічного та функціонального стану шишкоподібної залози за умов блокади бета-адренорецепторів на тлі різної тривалості фотоперіоду є корегувальною.

**Пішак В.П.**

## **АНАЛІЗ РОБОТИ НИРОК ЕПІФІЗЕКТОМОВАНИХ ЩУРІВ ПРИ СОЛЬОВОМУ НАВАНТАЖЕННІ**

*Кафедра медичної біології та генетики*

*Буковинський державний медичний університет*

**Вступ.** Численні сучасні експериментальні дослідження свідчать, що епіфіз як ендокринний орган виконує певну роль у регуляції сольової рівноваги. Видалення пінеальної залози зумовлює зміну у крові концентрації натрію і призводить до підвищення екскреції з сечею калію.

**Мета дослідження.** Вивчення роботи нирок в епіфізектомованих щурів за умови сольового навантаження.

**Матеріал і методи дослідження.** Досліди проведені на щурах-самцях вагою 150-180 гр. Епіфізектомію проводили за стандартною методикою в нашій модифікації. Тварин

утримували на постійному харчовому та світловому режимі (14 год – день, 10 год – ніч). Всі щури мали вільний доступ до води та за 14-18 год до досліду їх позбавляли їжі. Як контроль використовували хибнооперованих щурів, у яких проводили ті ж маніпуляції, за винятком видалення шишкоподібної залози.

**Результати дослідження.** Вивчення волюморегуляції у тварин проводили після розширення позаклітинного простору різними методами: введенням у шлунок 0.45% розчину NaCl (сольове навантаження). Сечу збирали впродовж однієї години після сольового навантаження. У сечі визначали вміст натрію та калію методом полум'яної фотометрії. Динаміка роботи нирок у відповідь на сольове навантаження представлена на рис.

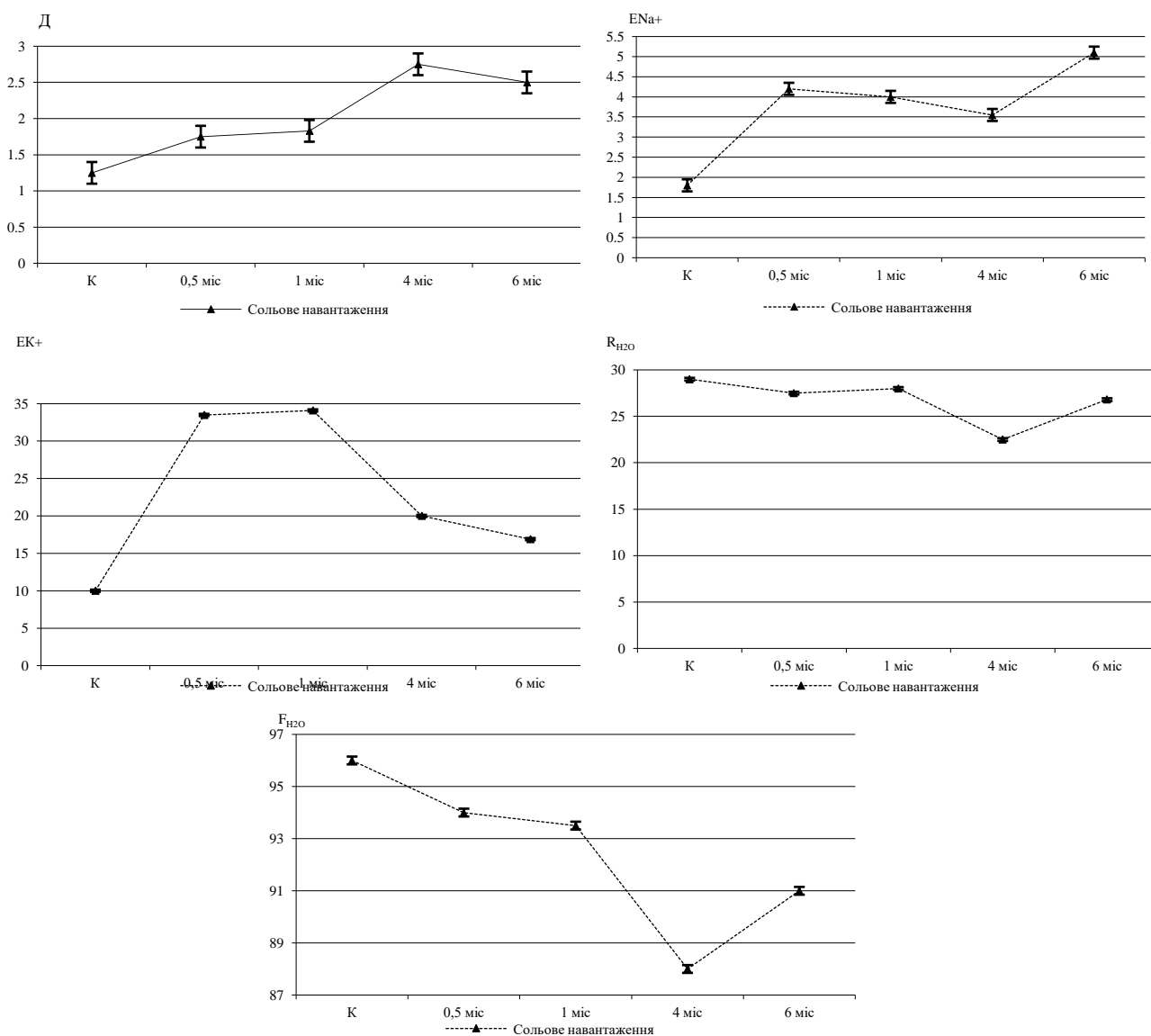


Рис. Діурез (мл/год•100 г), екскреція електролітів (мкМ/год•100 г), фільтрація (мл/год•100 г) та реабсорбція (%) води після сольового навантаження у динаміці

У всі терміни дослідження діурез у дослідних груп вищий, ніж у контролі ( $p < 0,05$ ). Ці зміни розвивалися за рахунок статистично значущого зменшення інтенсивності реабсорбції води. Слід зазначити, що сольове навантаження після епіфізектомії супроводжується суттєвим зниженням швидкості гломерулярної фільтрації води. Епіфізектомовані щури, посилено екскретували з організму іони натрію ( $p < 0,05$ ) внаслідок зменшення його реабсорбції. Залишалася значна втрата і іонів калію.

**Висновки.** Збільшення об'єму рідини в епіфізектомованих щурів супроводжується підвищеною екскрецією натрію і, особливо, калію.