

вня 2012 р.): матеріали конференції. – Львів: ГО «Львівська медична спільнота», 2012. – С. 85-87.

10. Исследование закономерностей морфометрических параметров органов и структур в перинатальном периоде онтогенеза / [Ахтемиичук Ю. Т., Слободян А. Н., Проняев Д. В., Семьяниев И. А.] // Морфология. – 2010. – Т. 137, № 4. – С. 22.

**Хоменко В. Г.**, кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри медичної біології, генетики  
та фармацевтичної ботаніки

*Буковинський державний медичний університет  
м. Чернівці, Україна*

#### **ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НИРОК ПРИ ІНТОКСИКАЦІЇ ХЛОРИДАМИ МЕТАЛІВ**

Хлориди металів належать до групи екологічних забруднювачів біосфери і створюють значний ризик для здоров'я людей [2, 5]. Ці метали призводять до формування токсичних нефропатій, які проявляються у вигляді різноманітних симптомокомплексів. В експериментах на нелінійних самцях білих щурів, масою 150-200 г досліджено 14-добовий вплив хлориду талію в дозі 10 мг/кг, хлориду свинцю в дозі 50 мг/кг та хлориду алюмінію в дозі 200 мг/кг, а також комбінацію металів у тих же дозах, на хроноритми екскреторної, кислотовидільної, іонрегулювальної функцій нирок [1, 3, 4].

Алюміній та свинець гальмували швидкість клубочкової фільтрації, водночас спостерігали гіперазотемію. Талій, навпаки, вдвічі збільшував рівень ультрафільтрації, особливо вдень та ввечері з акрофазою о 20.00 год. За цих умов компенсаторно зростала реабсорбція води та концентраційний індекс ендogenous креатиніну. При комбінованій дії важких металів максимально знижувалася клубочкова фільтрація щодо величин контролю з наростаючими ознаками гіперазотемії і протеїурії, порушувалася концентраційна функція. Збільшувалася

екскреція натрію з акрофазою о 02.00 год, коли рівень показника зростав вдвічі, не зважаючи на активацію в цей період проксимальної та дистальної реабсорбції, але був нижчим ніж при інтоксикації алюмінієм. Рівень екскреції титрованих кислот та аміака також був нижчим, ніж при алюмінієвій та свинцевій нефропатіях.

Комбінована дія хлоридів талію, свинцю і алюмінію призводила до виснаження системи гемостазу, що підтверджувалося різким зниженням амплітуд досліджуваних показників з монотонним характером їх ритмів. Побічно це вказувало на адитивний ефект важких металів, оскільки при моноінтоксикаціях цього не спостерігали. Тривалий комбінований вплив солей важких металів призводить до зриву адаптаційно-компенсаторних можливостей організму, внаслідок чого настає фаза циркадіанної ареактивності. Хроноритмологічно це проявляється різким зменшенням амплітуд досліджуваних показників, зміною середньодобових рівнів, високою варіабельністю розташування акрофаз.

Таким чином, нефротоксичність, викликана хлоридами алюмінію, талію і свинцю, порушує хроноритмічну організацію іонорегулювальної, екскреторної та кислотовидільної функцій нирок, що призводить до виражених функціональних змін хроноритмів нирок, зокрема на хроноритми екскреторної, кислотовидільної, іонрегулювальної функцій нирок.

#### **Література:**

1. Бойчук Т.М. Добові ритми тканинного фібринолізу при інтоксикації важкими металами / Т.М. Бойчук // Вісник наукових досліджень. – 1998. – №3-4. – С.6-7.
2. Пішак В.П. Хроноритми функціонального стану нирок при інтоксикації хлоридами талію, свинцю та алюмінію / В.П. Пішак, В.Г. Висоцька, В.М. Магальяс // Буковинський медичний вісник. – 2006. – Т. 10. – № 4. – С. 136-138.
3. Висоцька В.Г. Вплив важких металів на функції нирок / В. Г. Висоцька // Проблеми діагностики, профілактики та лікування екзогенних та ендogenous інтоксикацій : Всеукр. наук.-практ. конф., 16

-18 жовт. 2004 р. : тези доп. – Чернівці : Бук. держ. мед. ун-т, 2004.

– С. 93–94.

4. Руденко С.С. Алюміній у природних біотопах / С.С. Руденко. – Чернівці: Вид-во ЧНУ «Рута», 2001. – 300 с.

5. Pishak V. P. Nephrotoxic effect of thallium chlorid / V. P. Pishak, V. M. Magalyas, V. G. Visotska, R. Ye. Bulyk, M. D. Perepeliuk // Науковий потенціал світу, 2005 : II міжнар. наук.-практ. конф., 19-30 верес. 2005 р. : тези доп. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2005. – Т. 1. Біологічні науки. – С. 17-18.

## НАПРЯМ 2. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Гацький О. О., Цимбалюк В. І., Третяк І. Б.

*ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка А. П. Ромоданова  
Національної академії медичних наук України»  
м. Київ, Україна*

### КОМБІНОВАНА ПЛАСТИКА СІДНИЧНОГО НЕРВА ПРИ ЙОГО ВЕЛИКОМУ ДЕФЕКТІ У ЩУРІВ В ЕКСПЕРИМЕНТІ. КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ

Мета роботи – комплексна морфометрична, електрофізіологічна та функціональна оцінка ефективності комбінованої пластики сідничного нерва при його великому дефекті у щурів.

Матеріали і методи. Робота була виконана на 60 білих безпородних щурах, самцях масою  $200 \pm 25$  г. Тварин згідно з завданням було розподілено на 12 груп по 5 тварин у кожній – 6 груп контролю (групи № 1–6) та 6 експериментальних груп (групи № 7–12).

Хірургічне втручання у подальшому виконували в стерильних умовах під перитонеальним наркозом сумішшю каліпсола та седазину на 0,9% розчині хлориду натрію. Дози препаратів становили відповідно 5 і 2 мг/100 г/маси. Доступ виконувався у верхній і середній третині стегна за проекційною лінією сідничного нерва на лівому стегні. Після обробки операційного поля розгинали м'які тканини, а потім тупо за допомогою затискача типу «москіт» виділяли сідничний нерв. Лівий сідничний нерв у середній третині стегна (на відстані  $20 \pm 1,5$  мм від точки виходу сідничного нерва з порожнини малого таза – вимірювалася за допомогою лінійки) пересікали лезом безпечної бритви та висікали ділянку до  $10 \pm 2$  мм, таким чином формували дефект, інтраопераційно підтверджували неможливість самовільного наближення кінців нерва навіть у положенні максимального згинання кінцівки в колінному суглобі.