

**Міністерство охорони здоров'я України  
Товариство токсикологів України  
Управління охорони здоров'я Чернівецької обласної  
держадміністрації  
Буковинська державна медична академія  
НДІ медико-екологічних проблем МОЗ України  
Інститут екогігієни і токсикології  
ім. Л.І. Медведя МОЗ України  
Асоціація анестезіологів Чернівецької області**

**Проблеми діагностики, профілактики та  
лікування екзогенних та ендогенних  
інтоксикацій:**

**Тези доповідей  
Всеукраїнської науково-практичної конференції.  
м.Чернівці, 16-18 жовтня 2004 р.**

**м.Чернівці  
2004 р.**

**ХРОНОСТРУКТУРА МІСЯЧНИХ РИТМІВ НИРКОВОГО  
ТРАНСПОРТУ ІОНІВ НАТРІЮ НА ТЛІ СУЛЕМОВОЇ НЕФРОПАТІЇ  
ТА ГІПОФУНКЦІЇ ШИШКОПОДІБНОГО ТІЛА**

*В.П. Пішак, Ю.Є. Роговий, В.В. Степанчук*

*Буковинська державна медична академія, м. Чернівці*

В експерименті на 48 білих щурах-самцях при індукованому водному діурезі досліджено вплив розчину ртуті дихлориду на місячні хроноритми ниркового транспорту іонів натрію на тлі гіпофункції шишкоподібного тіла. У тварин, яким вводили сулему в дозі 0,5 мг/кг маси тіла після їх семидобового перебування в постійній темряві, через 24 год спостерігали порушення хроноритмологічної організації іонорегулювальної функції нирок. Зокрема, концентрація іонів натрію в сечі та їх екскреція на кожному етапі досліджуваного періоду вірогідно зменшувались порівняно з інтактними тваринами (сулемова нефропатія за умов звичайного фотоперіоду супроводжувалась протилежною тенденцією). Структура хроноритмів даних показників була дещо подібною до контрольних хронограм. Відмічали суттєве зменшення мезорів концентрації катіонів натрію в сечі ( $p < 0,001$ ) та натрійурезу ( $p < 0,01$ ) за відносно стабільних амплітуд їх хроноритмів.

На відміну від щурів із сулемовою інтоксикацією, яких утримували за умов звичайного світлового режиму, в тварин із гіпофункцією шишкоподібного тіла концентрація іонів натрію в плазмі крові впродовж майже всього циклу Місяця вірогідно не відрізнялась від величин інтактних тварин. Хроноритм даного показника був інвертованим відносно контрольної хронограми, його амплітуда збільшувалась у 4 рази.

Уникнення натрійемії забезпечувалось зниженням абсолютної реабсорбції іонів натрію на 3-й, 23-й (в обох випадках  $p < 0,001$ ) і 28-й ( $p < 0,01$ ) дні спостережень. Найбільша різниця між контрольними і дослідними величинами тут мала місце в період новолуння (8-й день місячного циклу), коли фіксували акрофазу контрольної хронограми і результат, близький до значення батифази ритму, одержаного за умов даного експерименту.

Зміни хроноритмів іонорегулювальної функції нирок виявлялись також у зменшенні концентраційного індексу іонів натрію, кліренсу даного катіону (в усі дні місячного циклу) і кліренсу безнатрієвої води (в його другій половині), реєстрували й достовірне зниження мезорів цих трьох показників ( $p < 0,05$ ).

Набували вірогідно менших значень порівняно з контролем й величини проксимального (8-й, 23-й і 28-й дні) і дистального (8-й, 18-й, 23-й і 28-й) транспорту іонів натрію. Хронограма проксимальної реабсорбції даного катіона мала таку ж саму фазову структуру, як і ритм його абсолютної реабсорбції. Архітектоніка ритму дистального транспорту іонів натрію була дещо подібною до контрольної хронограми, але водночас набувала інверсного характеру відносно структури ритму даного показника щурів із сулемовою нефропатією на тлі звичайного фотоперіоду. Середньомісячні величини й амплітуди згаданих параметрів лишались відносно стабільними.

Таким чином, зменшення тривалості фотоперіоду при сулемовій інтоксикації організму викликає зміни в хроноритмологічній організації іонорегулювальної функції нирок, які пов'язані з адаптаційно-компенсаторними перебудовами їхньої діяльності й спрямовані на підтримання водно-сольового гомеостазу.