

**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.**

УДК 612.826.33:612.46.017.1

**ДЕСИНХРОНОЗ МЕХАНІЗМІВ НИРКОВОГО ТРАНСПОРТУ ІОНІВ
НАТРІЮ В УМОВАХ БЛОКАДИ СИНТЕЗУ ПРОСТАГЛАНДИНІВ
НА ТЛІ РІЗНОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ
ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ**

Р.Є. Булик

Буковинська державна медична академія, м. Чернівці

Важливим фактором регуляції функції нирок є простагландини (ПГ). Нині активно вивчається роль ПГ при захворюваннях нирок в експерименті та клініці, однак, стосовно їх впливу на хроноритмологічну організацію цього органу відомостей в літературі практично немає.

Метою роботи було з'ясувати особливості хроноритмологічних перебудов ниркових процесів транспорту іонів натрію у тварин, яким проводилась блокада синтезу ПГ на фоні гіпофункції шишкоподібної залози.

В інтактних тварин функції нирок підпорядковані чіткій циркадіанній організації. Навколдобові ритми показників функцій нирок є свідченням взаємоузгодженої впорядкованості ренальних процесів. Блокада синтезу ниркових ПГ на тлі гіпофункції шишкоподібної залози призвела до суттєвих змін іонорегулювальної функції нирок. Порушення механізмів ниркового транспорту іонів натрію спричинило різке підвищення екскреції даного катіона впродовж періоду спостережень. Хроноритм набував інверсного характеру відносно контрольних хронограм з акрофазою о 12.00 год і батифазою о 20.00 год. Середньодобовий рівень ритму в 5 разів перевищував показники інтактних тварин, а амплітуда ритму не змінювалась. Симетричних змін зазнавала структура ритму концентрації іонів натрію в сечі. При цьому спостерігали зміщення акрофази з 8.00 на 24.00 год порівняно з контролем. Незважаючи на підвищений рівень катіону в плазмі крові о 12.00, 20.00 та 24.00 год мезор ритму вірогідно не відрізнявся від контрольних показників.

Підтримання рівня вмісту катіона в плазмі крові уможлиблювалось зниженням як абсолютної, так і відносної реабсорбції іонів натрію. І саме в умовах блокади синтезу ПГ на тлі гіпофункції шишкоподібної залози відмічали суттєве зниження рівня вказаних параметрів. Структури ритмів мали симетричний характер, акрофази ритмів припадали на 16.00 год, а амплітуди відрізнялись від величин інтактних тварин.

Індометацинова блокада синтезу ПГ на фоні гіпофункції шишкоподібної залози призводила до значного підвищення середньодобового рівня ритму кліренсу іонів натрію порівняно з інтактними тваринами. Мезор ритму кліренсу безнатрієвої води, навпаки був зниженим щодо показників контролю і тварин, які перебували за умов гіпофункції епіфіза. Потрібно відмітити, що поєднання ефектів індометацинової блокади синтезу ПГ і гіпофункції пінеальної залози проявляло аддитивну дію.

Причиною високого рівня натрійурезу було зниження проксимальної реабсорбції іонів натрію. Акрофаза ритму припадала на 24.00 год, мінімальні значення показника реєстрували о 8.00 год. У перерахунку на 100 мкл клубочкового фільтрату середньодобовий рівень становив $11,34 \pm 0,15$ мкмоль/100 мкл КФ і був нижчим порівняно з контролем та групою тварин, які перебували за умов постійного освітлення. За умов гіпофункції шишкоподібної залози у період з 12.00 до 20.00 год спостерігали поступове зниження рівня показника, а введення індометацину на фоні гіпофункції епіфіза нівелювало цей ефект. Мезор ритму, навпаки, зростав порівняно з іншими групами порівняння, що є підтвердженням аддитивного ефекту індометацинової блокади і гіпофункції шишкоподібної залози.

Проведені експерименти дозволяють встановити, що ниркові ПГ є важливим аутокоїдним фактором регуляції хроноритмів іонорегулювальної функції нирок. На фоні гіпофункції шишкоподібної залози патологічні зрушення іонорегулювальної функції нирок більш виражені, ніж при фізіологічній функції залози.