

### **ЗМІНА ЧУТЛИВОСТІ СЕРЦЯ ДО ЕНДОГЕННОГО АЦЕТИЛХОЛІНУ В ГОНАДЕКТОМОВАНИХ ТВАРИН ЗА ЗАСТОСУВАННЯ ПРЕКУРСОРА СИНТЕЗУ ОКСИДУ АЗОТУ**

©М.Р. Хара, А.М. Дорохіна

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського*

Збільшення тривалості життя населення, а, відповідно, й кількості жінок менопаузального віку та чоловіків з віковим андрогенодефіцитом, обумовлюють необхідність ґрунтовнішого вивчення функціонування стрес-лімітуючих систем на тлі дефіциту статевих гормонів. У контексті зазначеного важливою є парасимпатична ланка автономної нервової системи з притаманними їй антиаритмогенними впливами та система оксиду азоту. Тому метою нашого дослідження стало вивчення чутливості серця до ендogenous ацетилхоліну (медіатора холінергічної нервової системи) у гонадектомованих самців та самок щурів на тлі застосування L-аргініну та L-NAME. Аналізували зміну інтенсивності брадикардії, спричиненої електричним подразненням *p.vagus* ( $IB_{n.v.}$ ). Досліди провели на 72 білих лабораторних статевозрілих щурах обох статей зі збереженими та видаленими гонадами. Дефіцит статевих гормонів призвів до зменшення  $IB_{n.v.}$  у самців в 1,5 раза ( $p < 0,001$ ), а у самок – в

1,3 раза ( $p < 0,05$ ) порівняно з інтактними тваринами. На тлі збереженої функціональної активності гонад введення L-аргініну викликало збільшення вагусної брадикардії у тварин обох статей: у самців – в 1,3 раза ( $p < 0,001$ ), а у самок – у 1,8 раза ( $p < 0,001$ ). Серце кастрованих самців виявилось чутливішим до застосування донатора оксиду азоту:  $IB_{n.v.}$  у них зросла аж у 2,1 раза ( $p < 0,001$ ), а у самок – лише в 1,3 раза ( $p < 0,001$ ). Серед тварин зі збереженими гонадами при введенні L-NAME  $IB_{n.v.}$  у самців знизилась на 19,6 % ( $p < 0,05$ ), у самок – на 34,2 % ( $p < 0,02$ ). Блокада синтезу оксиду азоту на тлі нестачі статевих гормонів викликала різке зменшення інтенсивності вагусної брадикардії в 1,8 раза у самців та в 1,4 раза у самок. Отже, гонадектомія зменшує чутливість серця до ендogenous ацетилхоліну у тварин обох статей. Чутливість серця до ендogenous ацетилхоліну на тлі застосування L-аргініну та L-NAME залежить від статі та функціональної активності гонад.