

ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ВЕГЕТАТИВНОЇ РЕГУЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЕВОГО СЕРЦЯ ПІД ВПЛИВОМ КАДМІЮ ХЛОРИДУ

М.С.Гнатюк, О.Б.Слабий, Л.В.Татарчук

*ДВНЗ "Тернопільський державний медичний університет імені
І.Я.Горбачевського МОЗ України"*

E-mail:hnatjuk@tdmu.edu.ua

Комплексом функціональних та морфологічних методів досліджені серця 38 білих щурів-самців, які були розділені на 3-и групи. 1-а група нараховувала 15 інтактних тварин та 2-а – 15 щурів з артеріальною гіпертензією у малому колі кровообігу та легенеvim серцем і 3-я – 8 щурів з артеріальною гіпертензією у малому колі кровообігу та легенеvim серцем, яким вводили підшкірно кадмію хлорид в дозі 6 мг/кг впродовж 4-х тижнів. Артеріальну гіпертензію у малому колі кровообігу та легенеve серце моделювали шляхом виконання правосторонньої пульмонектомії. Евтаназію експериментальних тварин здійснювали кровопусканням в умовах тіопентал-натрієвого наркозу. З камер серця вирізали шматочки, які фіксували в 10,0 % нейтральному розчині формаліну і після проведення через етилові спирти зростаючої концентрації поміщали у парафін. Мікротомні зрізи товщиною 5-7 мкм після депарафінізації забарвлювали гематоксилін-еозином, за ван-Гізон, Маллорі, Вейгерту.

Аналізом параметрів серцевого ритму встановлено, що при артеріальній гіпертензії у малому колі кровообігу та легенеvому серці істотно збільшувалися варіаційний розмах, коефіцієнт варіації, асиметрія, виражено зменшувалися індекс напруги регуляторних систем, індекс вегетативної рівноваги, показник адекватності процесів регуляції, що свідчило про порушення регуляторних механізмів та посилення холінергічної регуляції. Під впливом кадмію хлориду спостерігалася виражена дисрегуляція кардіоритму, напруження холінергічних механізмів регуляції та виникнення автономного дисбалансу.

При світлооптичному дослідженні гістологічних мікропрепаратів камер серця виявлено гіпертрофію кардіоміоцитів, виражені судинні розлади (повнокров'я переважно судин венозного русла, стази, тромбози, периваскулярні крововиливи), дистрофічні та некробіотичні зміни кардіоміоцитів, ендотеліоцитів, стромальних структур, осередки клітинної інфільтрації та кардіосклерозу. Домінували перераховані структурні зміни у правому шлуночку та у дослідних тварин, яким вводили кадмію хлорид.

Таким чином, отримані дані в результаті проведених досліджень свідчать, що артеріальна гіпертензія у малому колі кровообігу та легенеve серце призводять до вираженого напруження регуляторних механізмів та деструктивних процесів у камерах легеневого серця, які виражено посилюються при введенні в організм хлориду кадмію.