ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТОРОВОЇ ПЕРЕБУДОВИ КАМЕР СЕРЦЯ ПІД ВПЛИВОМ ТЕТРАХЛОРМЕТАНУ

Пришляк А. М., Гнатюк М. С., Татарчук Л. В.

ДЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського», м. Тернопіль, кафедра загальної, оперативної хірургії з топографічною анатомією

Вступ. В останні роки спостерігається зростання техногенного навантаження на довкілля, в результаті чого в ньому спостерігається збільшення різних хімічних речовин та їхніх метаболітів, які пошкоджують органи та системи живих організмів і можуть негативно впливати на перебіг різних патологій, в тому числі і серцево-судинної системи. Сьогодні дослідники все частіше звертають увагу на галенові сполуки, в склад яких входить хлор, і дія на організм якого до кінця не вивчена.

Метою даної роботи стало дослідження просторової перебудови камер серця під впливом тетрахлор метану.

Матеріали та методи дослідження. Планіметричними та об'ємними методами досліджені камери серця 47 статевозрілих щурів0самців, які були розділені на 3-и групи. 1-а група (контрольна) включала 17 тварин, 2-а – 21 щура, яким вводили чотири хлористий вуглець внутрішньоочеревинно в дозі 0,2 мг/кг два рази на тиждень протягом 2-х місяців і в яких діагностували компенсоване уражене серце, 3-я – 9 щурів, яким вводили названу хімічну речовину і де встановлено декомпенсоване легеневе серце. Проводили планіметрію та об'ємні виміри камер серця.

Результати та обговорення. Площа ендокардіальної поверхні лівого шлуночка у 2-й групі спостережень збільшилася на 28,1 %, правого шлуночка – на 35,6 %. Площа ендокардіальної поверхні лівого передсердя в даних умовах експерименту зросла на 19,9 %, а правого – на 24,0 %. Суттєвих змін при цьому зазнали об'ємні характеристики шлуночків серця. Приносний об'єм лівого шлуночка у змодельованих патологічних умовах збільшився на 36,4 %, виносний – у 2 рази. Резервний об'єм при цьому зменшився на 23,3 %. Динаміка змін об'ємних параметрів правого шлуночка була аналогічною і вони відповідно змінювалися 40,0 %, у 2,9 рази і 34,9 %.

При декомпенсації ушкодженого хімічною речовиною серця досліджувані планіметричні та об'ємні параметри камер серця змінювалися у більшому ступені. Так, площа ендокардіальної поверхні лівого шлуночка при цьому збільшилася на 35,4 %, правого – на 53,9 %, лівого передсердя – на 28,2 %, правого передсердя – на 36,7 %. В даних умовах експерименту приносний об'єм лівого шлуночка зріс на 45,0 %, виносний – у 2,3 рази, а правого шлуночка відповідно – на 60,0 % і у 3,8 рази. При цьому резервний об'єм лівого шлуночка зменшився на 39,3 %, а правого – на 56,4 %, що свідчило про суттєве зниження їх адаптаційних можливостей.

Отже, отримані результати свідчать, що тривале введення в організм дослідних тварин тетрахлормену призводить до нерівномірної, диспропорційної дилатації камер серця з порушенням співвідношень між їхніми просторовими характеристиками з домінуванням розширення правого шлуночка та правого передсердя. В змодельованих умовах збільшуються приносні, виносні об'єми шлуночків серця і суттєво зменшуються резервні об'єми. Виявлена просторова перебудова камер серця істотно переважає при декомпенсації ушкодженого хімічним фактором серця.