Ковчун Віктор Юрійович
аспірант кафедри морфології навчально-наукового медичного інституту
Сумський державний університет, Україна

Сікора В.З.
д-р.мед.наук, проф. кафедри морфології навчально-наукового медичного інституту
Сумський державний університет, Україна

ЕФЕКТИВНІСТЬ КОРЕКЦІЇ ЗМІН ПАРЕНХІМИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ МОРФОЛІНІЄВОЮ СІЛЛЮ ТІАЗОТНОЇ КИСЛОТИ ПІСЛЯ ВПЛИВУ СУБЛЕТАЛЬНОГО ПОЗАКЛІТИННОГО ЗНЕВОДНЕННЯ ОРГАНІЗМУ

Актуальність. Стале надходження води є запорукою забезпечення гомеостазу органів та систем організму. Суттєву роль у контролі даного гомеостазу забезпечує ендокринна система, [2] органи якої в свою чергу є досить чутливими до порушення водно-електролітного балансу. Важливим питанням сьогодення є пошук ефективних схем корекції змін у паренхімі підшлункової залози (ПЗ), що виникли під впливом різних типів дегідратації [1].

Мета. Вивчити ефективність корекції змін ПЗ морфолінієвої сіллю тіазотної кислоти, які виникли під впливом тяжкого ступеня позаклітинного зневоднення.

Матеріали і методи дослідження. Дослід був проведений на 30 статевозрілих щурах-самцях, які перебували в стаціонарних умовах віварію. Усім щурам був змодельований тяжкий ступінь позаклітинної дегідратації протягом 90 діб: шляхом внутрішньоочеревинного ведення петльового діуретику, випоювання бідистильованою водою та годування вивареною їжею. Тварини були розподілені на наступні експериментальні групи: з тяжким ступенем зневоднення (10 щурів), з тяжким ступенем зневоднення та подальшою реадаптацією протягом 14 діб (10 щурів), з тяжким ступенем зневоднення та подальшою корекцією морфолінієвої сіллю тіазотної кислоти протягом 14 діб (10 щурів). Виводили тварин з експерименту під ефірним наркозом. Гістологічні препарати ПЗ забарвлювали гематоксилін-еозином та за Ван-Гізон. Кожній групі було проведено вимірювання площ острівців Лангерганса, ацинусів, екзокриноцитів, цитоплазми екзокриноцитів, ядер екзокриноцитів та вирахування ядерно-цитоплазматичного співвідношення. Статистична обробка даних була проведена за допомогою програми IBM SPSS Statistic 21. Статистично значущими вважали показники при $p < 0,05$.

Результати та їх обговорення. Порівняння морфологічних показників ПЗ періоду реадаптації та тяжкого ступеня зневоднення майже не продемонструвало достовірних змін: площа острівців збільшилася на 7,04 % ($p = 0,131$), ацинусів – на 3,16 % ($p = 0,406$), екзокриноцитів – на 10,9 % ($p = 0,070$), цитоплазми екзокриноцитів – на 19,57 % ($p = 0,023$), а площа ядер екзокриноцитів та ядерно-цитоплазматичне співвідношення зменшилися на 16,42 % ($p = 0,005$) та 31,61 % ($p = 0,003$). Завдяки корекції змін морфолінієвою сіллю тіазотної кислоти були досягнуті кращі результати, зокрема достовірне відновлення усіх показників паренхіми ПЗ: площі острівців збільшилися на 17,04 % ($p = 0,013$), ацинусів – на 9,84 % ($p = 0,082$), екзокриноцитів – на 18,93 % ($p = 0,007$), цитоплазми

екзокриноцитів – на 34,71 % ($p < 0,001$), в той час як площа ядер екзокриноцитів та ядерно-цитоплазматичне співвідношення зменшилися на 30,43 % ($p < 0,001$) та 49,24 % ($p < 0,001$).

Висновки. Застосування морфолінієвої солі тіазотної кислоти, як препарату коректору змін у ПЗ, які виникли за умов позаклітинного зневоднення, призводить до достовірного відновлення показників паренхіми та нівелювання перетворень структурних компонентів, що не спостерігалось у результаті реадаптації. Найбільш чутливими до впливу коректора виявилися показники площ екзокриноцитів та їх ядер, цитоплазми екзокриноцитів, ядерно-цитоплазматичне співвідношення.

Список використаних джерел:

1. Dusyk, A et al. “Immunohistochemical analysis of the inducible and endothelial fractions of no-synthase in the intenstinal mucosa of colo-colonic anastomosis under influence of chronic stress and thiotriazoline application.” Georgian medical news ,280-281 (2018): 155-159.
2. Pool, Allan-Hermann et al. “The cellular basis of distinct thirst modalities.” Nature vol. 588,7836 (2020): 112-117. doi:10.1038/s41586-020-2821-8.