

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

SCIENTIA

12

MAY, 2023

KRAKÓW, REPUBLIC OF POLAND

**THEORY AND PRACTICE
OF MODERN SCIENCE**

V INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE



**EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM**





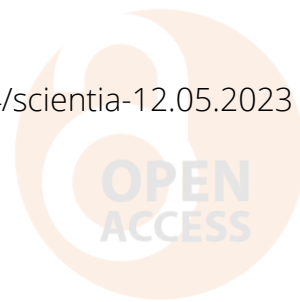
12 May, 2023

Kraków, Republic of Poland

**THEORY AND PRACTICE
OF MODERN SCIENCE**

V International Scientific and Theoretical Conference

Kraków, 2023



Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.

Responsible for the layout: Bilous T.

Responsible designer: Bondarenko I.

T 44 **Theory and practice of modern science:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the V International Scientific and Theoretical Conference, May 12, 2023. Kraków, Republic of Poland: European Scientific Platform.

ISBN 979-8-88955-779-1

DOI 10.36074/scientia-12.05.2023

Papers of participants of the V International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Theory and practice of modern science», held on May 12, 2023 in Kraków are presented in the collection of scientific papers.



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 35 dated January 17th, 2023).

Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

UDC 001 (08)

© Participants of the conference, 2023

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2023

© European Scientific Platform, 2023

ISBN 979-8-88955-779-1

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 важкого ступеня позаклітинного зневоднення.

Матеріали і методи дослідження. Дослід був проведений на 30 статевозрілих щурах-самцях, які перебували в стаціонарних умовах виварію. 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 реадaptaцією 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-Гізона. 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 реадaptaції та важкого 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 intestinal 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.