

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



МАТЕРІАЛИ

**105-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького персоналу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
присвяченої 80-річчю БДМУ
05, 07, 12 лютого 2024 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2024 році № 3700679

Чернівці – 2024

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали підсумкової 105-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2024. – 477 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 105-ї підсумкової науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького персоналу Буковинського державного медичного університету, присвяченої 80-річчю БДМУ (м. Чернівці, 05, 07, 12 лютого 2024 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Грицюк М.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:

професор Братенко М.К.

професор Булик Р.Є.

професор Гринчук Ф.В.

професор Давиденко І.С.

професор Дейнека С.Є.

професорка Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професорка Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професорка Хухліна О.С.

професор Слободян О.М.

професорка Ткачук С.С.

професорка Годоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

професорка Годованець О.І.

ISBN 978-617-519-077-7

© Буковинський державний медичний
університет, 2024

до кута рота й відповідає лінії, яка проходить від присереднього кута ока, через кут рота і до нижнього краю нижньої щелепи. Задня межа щічної ділянки відповідає передньому краю жувального м'язу, який проектується на шкіру по лінії, яка починається від середини нижнього краю тіла нижньої щелепи і йде під прямим кутом від останньої до точки перетину з лінією між кутом нижньої щелепи і присереднім кутом ока, а далі – вздовж цієї лінії до перетину її з нижньою горизонталлю. Із початку плодового періоду відмічається помірне, а з другої половини 4-го місяця – інтенсивніше збільшення площі бічної ділянки лица та щічної ділянки у плодів обох статей. При з'ясуванні характеру взаємовідношення між віком, статтю, коефіцієнтом конституційного типу та площею щічної ділянки нами встановлено, що плодам чоловічої статі притаманний більший діапазон анатомічної мінливості. Так, порівняно з плодами жіночої статі, у плодів чоловічої статі з більшим коефіцієнтом конституційного типу (доліхоморфний тип), інтенсивніше та рівномірне збільшення площі щічної ділянки, більші її абсолютні показники. У плодів чоловічої статі з меншим коефіцієнтом конституційного типу (брахіморфний тип) менш інтенсивне та нерівномірне збільшення площі щічної ділянки та менші абсолютні її показники. Отже, у плодів чоловічої статі брахіморфного типу вища анатомічна мінливість та більш високий ризик виникнення варіантів і вад будови анатомічних структур лица.

Висновки. Задня межа щічної ділянки в плодів спочатку відповідає проєкційній лінії, яка прямує під прямим кутом від середини нижнього краю тіла нижньої щелепи до точки перетину з лінією, яка з'єднує кут нижньої щелепи і присередній кут ока, а далі йде вздовж цієї лінії до точки перетину її з нижньою горизонтальною лінією. Задня межа бічної ділянки лица проходить від зовнішнього слухового отвору до точки перетину під прямим кутом з нижньою горизонтальною лінією. Критичними періодами розвитку бічної ділянки лица та щічної ділянки у плодів обох статей є 4-й місяць, друга половина 5-го – початок 6-го місяців розвитку. У плодів чоловічої статі брахіморфного типу більш інтенсивне та рівномірне зростання площі щічної ділянки, а у плодів чоловічої статі доліхоморфного типу простежується нерівномірне зростання показників і менші їхні абсолютні значення.

СЕКЦІЯ 3

НЕЙРОІМУНОЕНДОКРИННА РЕГУЛЯЦІЯ В НОРМІ ТА ПРИ ПАТОЛОГІЇ

Dudka Y.A.

PERSPECTIVE ON MELATONIN USE FOR DRUG-INDUCED NEPHROPATHY

Ya.D. Kirshenblat Department of Physiology

Bukovinian State Medical University

Introduction. Pineal hormone melatonin has a variety of biological effects and is considered the main regulator of circadian rhythms and neuroendocrine functions. The studies established the mechanisms of nephroprotective action of melatonin – antioxidant, anti-inflammatory, anti-apoptotic, and showed its ability to restore the function and structure of the kidneys of rats. Acetaminophen is one of the most widely used analgesic and antipyretic. However, acetaminophen overdose is among the most common causes of both intentional and unintentional drug poisoning. Thus, the objective of the research was to study the nephroprotective effect of melatonin on the animal model of acetaminophen-induced acute kidney injury (AKI).

The aim of the study. The aim of this research was to study the perspective on melatonin use for drug-induced nephropathy.

Materials and methods. Nonlinear mature white rats weighing 150-200 g, randomly distributed into three groups (n=7). Group I – control; group II – acetaminophen-induced AKI; group III – administration of melatonin (Sigma-Aldrich, USA) at a dose of 5 mg/kg against the background of AKI development. Acetaminophen-induced AKI was caused by a single intraperitoneal administration of acetaminophen at a dose of 750 mg/kg. Melatonin was administered 1 h after paracetamol injection. Animals were withdrawn from the experiment 24 h later, while blood, urine and kidneys were sampled for biochemical and histopathological

assessments. Statistical processing of the obtained data was performed using the SPSS Statistics 17.0 software. All data are represented as a mean \pm standard error of the mean (M \pm m). Estimation of the differences between the samples was conducted using a parametric Student's t-test and a nonparametric Mann-Whitney U test. P.

Results. Cellular toxicity of acetaminophen is associated with translocation and dysfunction of Na⁺-K⁺-ATPase, which ensures effective sodium reabsorption. In rats with acetaminophen-induced AKI a decrease in sodium reabsorption and, accordingly, an increase in fractional sodium excretion was found. An increase in the sodium concentration in the tubular fluid led to the activation of tubuloglomerular feedback with a 2-fold decrease in glomerular filtration rate (GFR), reduced urine output, and development of retention azotemia. Significant proteinuria compared to the control confirms the severe toxic damage to renal tubular cells. In animals that received melatonin treatment (group III) renal dysfunction was less pronounced. Melatonin counteracted the nephrotoxic effect of acetaminophen, as evidenced by the prevention of significant sodium loss due to maintenance of the reabsorption capacity of tubular cells, restoration of urine output due to maintenance of GFR, and prevention of retention azotemia and significant proteinuria. Acetaminophen overdose induced the oxidative stress from the intensification of ROS production, lipid and protein peroxidation processes and the simultaneous decline of the enzymatic antioxidant capacity. Melatonin showed a significant antioxidant effect manifested in attenuation of both lipid and protein peroxidation in the kidney tissue, along with an increase in the GPx and CAT activity compared to untreated animals.

Conclusions. In conditions of acetaminophen-induced AKI nephroprotective effect of melatonin manifests by the preservation of the kidney function and restoration of the local prooxidant-antioxidant balance. Results of research complement to existing data on the nephroprotective activity of melatonin and substantiate the high therapeutic potential and prospects of melatonin use as adjunctive therapy of drug-induced nephropathy.

Lisnyanska N.V.

THE ROLE OF OXIDATIVE PROCESSES IN THE DEVELOPMENT OF THE PATHOLOGICAL COURSE OF CHRONIC ENTEROCOLITIS IN EXPERIMENTAL ANIMALS WITH STREPTOZOTOCIN DIABETE

*Department of Pathological Physiology
Bukovinian State Medical University*

Introduction. Diabetes is the 3rd most common disease after cardiovascular diseases and cancer. According to WHO, diabetes increases mortality by 2-3 times and shortens life expectancy. Almost 3% of the primary disability of the adult population of Ukraine occurs precisely because of diabetes. Annually, the number of patients increases by 5-7%. According to the Diabetes Atlas of the International Diabetes Federation (IDF), as of 2021, the number of people with diabetes (20-79 years old) in Ukraine is 2 million 325 thousand.

Diabetes mellitus has been found to be one of the three most common comorbidities in patients with chronic enterocolitis. This creates prerequisites for a deeper study under experimental conditions of biochemical processes occurring in the intestinal wall and blood in diabetes, enterocolitis and their combination.

The aim of the study. To reveal the peculiarities of oxidative processes and establish their role in the development of the pathological process in experimental animals with chronic enterocolitis on the background of streptozotocin diabetes.

Materials and methods. The study was performed on white outbred sexually mature male rats, which were divided into 4 groups of 12 animals. Modeling of diabetes mellitus was carried out by a single intraperitoneal injection of streptozotocin (Sigma Aldrich, USA, at a dose of 60 mg/kg of body weight) to 2-month-old animals. The control group of animals was injected with the appropriate amount of citrate buffer. Chronic enterocolitis was reproduced by free access of 2.5-month-old animals to 1.0% carrageenan solution in drinking water for 1 month. The development of diabetes in experimental animals was confirmed by determining the fasting blood glucose level,