

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ВИЩИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКРАЇНИ  
«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



## **МАТЕРІАЛИ**

**100 – ї**

**підсумкової наукової конференції**

**професорсько-викладацького персоналу**

**Вищого державного навчального закладу України**

**«БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**11, 13, 18 лютого 2019 року**

**(присвячена 75 - річчю БДМУ)**

**Чернівці – 2019**

УДК 001:378.12(477.85)

ББК 72:74.58

М 34

Матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м. Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2019. – 544 с. іл.

ББК 72:74.58

У збірнику представлені матеріали 100 – ї підсумкової наукової конференції професорсько-викладацького персоналу вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», присвяченої 75-річчю БДМУ (м.Чернівці, 11, 13, 18 лютого 2019 р.) із стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Бойчук Т.М., професор Івашук О.І., доцент 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.

професор Денисенко О.І.

професор Заморський І.І.

професор Колоскова О.К.

професор Коновчук В.М.

професор Пенішкевич Я.І.

професор Сидорчук Л.П.

професор Слободян О.М.

професор Ткачук С.С.

професор Тодоріко Л.Д.

професор Юзько О.М.

д.мед.н. Годованець О.І.

ISBN 978-966-697-543-3

© Буковинський державний медичний  
університет, 2019



натрію та креатиніну. Статистична обробка отриманих експериментальних даних проведена методом параметричної статистики за програмою «Statgraphics».

Отримані експериментальні дані показали, що при блокаді М-холінорецепторів лівої нирки в контрольній та дослідній нирках відмічено однакове збільшення діурезу при введенні ізотонічного сольового розчину. Швидкість клубочкової фільтрації при цьому підвищувалася в обох нирках пропорційно, паралельно зменшувалася і канальцева реабсорбція. Значних відмінностей в діяльності нирок звичайними методами варіаційної статистики виявити не вдалося. Екскреція натрію у обох нирках була однаковою, при цьому фільтраційний заряд натрію збільшувався в обох нирках в однаковій мірі, фракційна реабсорбція натрію також відповідно зменшувалася. Практично однаковою була і екскреція калію обома нирками. Разом з тим можна відмітити, що атропінізована нирка виділяла дещо більше натрію і води у порівнянні з контрольною. При обробці цих даних за методом різниці (різниця між дослідною і контрольною нирками) ми виявили достовірні зміни.

Таким чином встановлено, що за умов блокади М- холінорецепторів нирки атропіном виявляється більш виразна натрійуретична реакція нирки при збільшенні об'єму рідини, при цьому змін у клубочковій фільтрації, динаміці діурезу, відносного діурезу, екскреції креатиніну з сечею не виявлено.

**Ровінський О.О.**  
**ВИВЧЕННЯ ГОСТРОЇ ТОКСИЧНОСТІ**  
**ЕКСТРАКТУ ЛИСТЯ ТОПОЛІ КИТАЙСЬКОЇ**

*Кафедра фармації*

*Вищий державний навчальний заклад України*  
*«Буковинський державний медичний університет»*

Однією з головних задач сучасної медицини та фармації є пошук і створення нових лікарських засобів рослинного походження. Основними перевагами фітотерапевтичних лікарських засобів є широкий спектр фармакологічної активності, можливість застосування при хронічних захворюваннях, висока біодоступність, обмежений спектр побічної дії та низька токсичність.

Важливою характеристикою в процесі дослідження потенційного лікарського засобу крім вивчення лікувальних властивостей, є встановлення показника LD<sub>50</sub>, який характеризує ступінь токсичності препарату, спектр його фармакологічних ефектів, а також дозволяє оцінити небезпеку досліджуваної речовини для організму в умовах короткотривалої дії.

Для визначення LD<sub>50</sub> та відтворення клінічної картини гострого отруєння, гостру токсичність екстракту листя тополі китайської вивчали на білих статевозрілих лабораторних щурах (самцях) масою 180-200 г. Дослідним тваринам одноразового внутрішньошлунково вводили 1% крохмальну суспензію екстракту листя тополі китайської в дозі 15000 мг/кг. Тваринам контрольної групи вводили еквівалентний об'єм 1% крохмальної суспензії. Термін спостереження за тваринами склав 14 діб, впродовж яких оцінювали зовнішній вигляд тварин, стан шкірних покривів, динаміку маси тіла, летальність, а після виведення тварин з експерименту проводили макроскопічну оцінку та визначали масові коефіцієнти внутрішніх органів.

В результаті експерименту після одноразового перорального внутрішньошлункового введення екстракту листя тополі китайської в дозі 15000мг/кг у щурів ознак інтоксикації не виявлено. Тварини дослідної і контрольної групи зберігали рухову активність, реагували на звукові та світлові подразники, процеси дефекації і сечовиділення були в межах норми, порушення дихання та свідомості не спостерігались. В усіх тварин була збережена рефлекторна збудливість, загибель щурів не відмічалась.

Динаміка маси тіла щурів після внутрішньошлункового введення екстракту листя тополі китайської відповідала приросту маси тіла тварин контрольної групи. Споживання їжі і води в дослідних тварин не відрізнялось від тварин контрольної групи. Впродовж всього періоду експерименту загибелі тварин не зареєстровано.



При оглядовому дослідженні шерстного покриву, слизових оболонок фізіологічних отворів, а також під час розтину при макроскопічному дослідженні внутрішніх органів в усіх тварин ознак запалення, подразнення чи інших проявів патологічного процесу не виявлено. За розміром, кольором, розташуванням внутрішніх органів, дослідні шурі не відрізнялися від тварин контрольної групи. Поверхня печінки, нирок та надниркових залоз гладенька. Колір, форма та розміри органів звичайні. Підшлункова залоза сірувато-рожевого кольору, селезінка повнокровна, пружна, слизова оболонка шлунка з вираженим рельєфом складок, слизова оболонка кишечника не змінена. У грудній клітці всі органи розташовані анатомічно правильно. М'яз серця на розрізі темно-червоний, у легенях листки плеври не змінні. Масові коефіцієнти внутрішніх органів засвідчують відсутність патологічних змін.

Отже комплексне дослідження з вивчення гострої токсичності екстракту листя тополі китайської засвідчує відсутність токсичної дії при одноразовому внутрішньошлунковому введенні в дозі 15000 мг/кг.

**Sadogurska K.V.**

**CHANGES OF THE PANCREAS MORPHOSTRUCTURE UNDER EFFECT  
OF NANOCHROMIUM CITRATE IN ANIMALS  
WITH EXPERIMENTAL DIABETES MELLITUS**

*Department of Pharmacy*

*Higher State Educational Establishment of Ukraine*

*«Bukovinian State Medical University»*

Considering the spread, severity of the course and complications the issue of diabetes mellitus (DM) is one of the most urgent in the world. The WHO and the International Diabetic Federation (IDF) estimated that the number of DM patients since 1980 to 2017 has increased from 108 to 422 million of patients. Annual increase of DM sickness rate in Ukraine is 5-7%. In spite of introducing new techniques of diagnostics and treatment into medical practical work, DM remains an important medical and social problem in the whole world.

Chromium, as a trace element, is known to participate in the regulation of insulin production and metabolism, play an important role in carbohydrate, lipid, and protein metabolism. Therefore, the attention of scientists nowadays is attracted to nanochromium citrate, an organic chromium compound, obtained at the State Scientific-Research Institute of Nanobiotechnology and Resource Saving (Kyiv). Our preliminary screening studies have found that nanochromium citrate possesses hypoglycemic action, but its pathogenic mechanism requires further investigation.

Objective of the study is to determine nanochromium citrate (NCC) effect on the pancreas morphological structure in animals under experimental DM.

Experimental DM was simulated in 18-month male rats during 14 days by means of subcutaneous injection of Dexamethasone (KRKA, Slovenia) in the dose of 0,125 mg/kg. In addition to Dexamethasone other animals were subjected to NCC introduction into the stomach (Ltd «Nanomaterials and Nanotechnologies», Kyiv) in the conditionally effective dose of 0,01 mg/kg. On the 14<sup>th</sup> day the animals were taken from the experiment by means of one-shot decapitation under light ether anaesthesia. The pancreas was removed for histologic examination, fixed in 10% neutral formalin solution, dehydrated in the battery of ascending alcohols, and embedded in paraffin. Paraffin sections (5 mcm thick) after deparaffinization were stained with hematoxylin and eosin by means of the common methods. The amount and distribution by the size of the islets of Langerhans and their cellular profile were calculated on the sections. The specimens were examined under the light optic microscope LUMAM-P8. Digital photocopies of the images were obtained by means of the microscope and the digital camera Olympus C 740UZ.

Examination of the histological structure of the pancreas as the main producer of insulin determined that in intact animals the islets of Langerhans are found practically in every field of vision (99%), their size ranges within an average of  $205,0 \pm 12,65$  mcm, and the cellular profile on one histologic section of the islet is  $84,0 \pm 5,69$  without alteration signs. In animals with experimental DM general amount of the islets is considerably smaller (up to 27% in the field of