

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001837

Державний реєстраційний номер: 0122U001535

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка експериментальних моделей ХХН та визначення ключових молекулярних мішеней для корекції асоційованих з ХХН порушень.

Початок етапу: 02.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442393333

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1019.881

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Транспорт іонів та оксалатів як ключовий фактор хронічної хвороби нирок та асоційованих з нею патологій

Назва роботи англійською:

Transport of ions and oxalates as a key factor in chronic kidney disease and associated pathologies

Реферат українською:

Об'єкт дослідження: Кількість оксалат-деградувальних бактерій (ОДБ, інкубованих у високоселективному оксалатному середовищі та визначених культуральним методом), загальну оксалатдеградувальну активність (ОДА) та екскрецію оксалату з сечею досліджували на 8, 22 та 70 дні після ін'єкції гліцеролу. Предмет дослідження: У цьому дослідженні ми оцінили динаміку кількості ОДБ та їх загальної ОДА у фекальній мікробіоті щурів на 8, 22 та 70 дні після гліцерол-індукованого гострого ураження нирок (ГУН). Крім того, ми проаналізували взаємозв'язок між гістопатологічними змінами нирок, ОДБ, загальною фекальною ОДА, концентраціями оксалатів у плазмі та сечі щурів. Кількість ОДБ (інкубованих у високоселективному оксалатному середовищі та визначених культуральним методом), загальну ОДА та екскресію оксалату з сечею досліджували на 8, 22 та 70 дні після ін'єкції гліцеролу. Мета роботи: оцінити зміни ОДБ та їх загальної ОДА у фекальній мікробіоті при гострому ураженні нирок (ГУН), спричиненого гліцеролом. Оцінити взаємодію між гістологічними змінами нирок, спричиненими ГУН і ОДБ, загальним фекальним ОДА, плазмою та концентрація оксалату в сечі у щурів. Дослідити зміни функціональної активності гладеньких м'язів матки (міометрія) невагітних щурів методом балонографії за умов ГУН. Дослідити скоротливу реакцію легеневих артерій за умов ГУН. Методи дослідження: редоксиметричне титрування з KMnO_4 . Ураження нирок оцінювали за допомогою гістопатологічного дослідження; концентрації сироваткового креатиніну, оксалової кислоти плазми та добової протеїнурії досліджували після вилучення тварин з експерименту на 70-й день після розвитку ГУН. Після ін'єкції гліцеролу на 8 і 22 дні, нами не визначено відмінностей у кількості ОДБ, їх загальної ОДА у фекальній мікробіоті та екскреції оксалату між дослідною та контрольною групами.

Реферат англійською:

The object of the study: the number of oxalate-degrading bacteria (ODB, incubated in a highly selective oxalate medium and determined by the culture method), total oxalate-degrading activity (ODA) and urinary oxalate excretion were studied on the 8 th, 22nd and 70th day after glycerol injection. Subject of the study: in this study, we evaluated the dynamics of the amount of ODB and their total ODA in the fecal microbiota of rats on the 8 th, 22nd and 70th day after glycerol-induced acute kidney injury (AKI). In addition, we analyzed the relationship between histopathological changes of the kidneys, ODB, total fecal ODA, oxalate concentrations in blood plasma and urine of rats. The amount of ODB (incubated in a highly selective oxalate medium and determined by the culture method), total ODA, and urinary oxalate excretion were studied on the 8 th, 22nd and 70th day after glycerol injection. The purpose of the study: to evaluate the changes of ODB and their total ODA in fecal microbiota in acute kidney injury (AKI) caused by glycerol; to assess the interaction between AKI and ODB-induced renal histological changes, total fecal ODA, plasma and urinary oxalate concentrations in rats; to study the changes in the functional activity of smooth muscles of the uterus (myometrium) of nonpregnant rats by the method of balloonography in AKI; to investigate the contractile reaction of pulmonary arteries in AKI. Research methods: redoxymetric titration with KMnO_4 ; kidney damage was assessed by histopathological examination; concentrations of serum creatinine, plasma oxalic acid, and daily proteinuria were examined after animals were removed from the experiment on day 70 after induction of AKI. After the injection of glycerol on days 8th and 22nd, there was no differences in the amount of ODB, their total ODA in fecal microbiota and oxalate excretion between the experimental and control groups.

Індекс УДК:577.1:615;577.1:615.28, 577.21

Коди тематичних рубрик: 31.27.51, 34.15.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Жолос Олександр Вікторович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Зміни ОДБ та їх загальної ОДА у фекальній мікробіоті при гострому ураженні нирок (ГУН), спричиненого гліцеролом.

Назва НТП англійською: Changes of ODB and their total ODA in fecal microbiota in glycerol-induced acute kidney injury (AKI).

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Механізм змін роботи скелетних м'язів за умов ХХН

Галузь застосування: 72. Наукові дослідження та розробки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Після ін'єкції гліцеролу на 8 і 22 дні, нами не визначено відмінностей у кількості ОДБ, їх загальної ОДА у фекальній мікробіоті та екскреції оксалату між дослідною та контрольною групами. Однак через 10 тижнів після ініціації ГУН, кількість ОДБ, їх загальна ОДА та добова екскреція оксалатів була значно нижчою в експериментальній групі порівняно з контролем. Крім того, через 10 тижнів після ініціації ГУН кількість ОДБ мала прямий кореляційний зв'язок з оксалуриєю та зворотній зв'язок з концентраціями оксалової кислоти та креатиніну крові, добовою протеїнуриєю. Загальна ОДА в мікробіоті фекалій була прямо асоційована з відсотком ниркового інтерстиціального фіброзу та середнім гломерулярним об'ємом експериментальних щурів. Показано, що спонтанні скорочення міометрія невагітних щурів із гострою нирковою хворобою статистично значущо не відрізнялися від скорочень міометрія здорових тварин ні за амплітудою, ні за тривалістю. Параметри окситоцин-стимульованих (окситоцин, 10 нМ) скорочень між цими двома вибірками також статистично не відрізнялися. При цьому зафіксоване деяке зменшення сили скорочень за дії окситоцину порівняно із спонтанними у тварин із ГУН. За умов застосування селективного блокатора TRPC4 іонних каналів Pico145 (10 нМ) сила скорочення ізольованих препаратів рогів матки вірогідно зменшувалася порівняно зі спонтанною активністю препаратів тварин із цієї ж експериментальної групи. Окремо вивчали вплив самого 50% водного розчину гліцеролу у застосованій дозі на механо-кінетичні параметри скорочення міометрія. Встановлено, що амплітуда та тривалість спонтанних й окситоцин-стимульованих скорочень через 3 год після введення гліцеролу не відрізняється від контрольних показників. Показали значне порушення TRPV4-залежної скоротливої реакції легеневих артерій при розвитку експериментальної нефропатії, в якій пригнічувалась перша фаза розслаблення та повністю зникала фаза скорочення, які є характерними при активації механочутливих TRPV4-каналів легеневих артерій.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

Статті у журналах, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science (або Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук) - 8; публікації в матеріалах конференцій, що входять до наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science (або Index Copernicus для соціо-гуманітарних наук) - 2; статті у журналах, що включені до переліку наукових фахових видань України - 1;

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Толстанова Ганна Миколаївна

д. б. н., 03.00.04

Перелік осіб-виконавців

Довбинчук Таїса Володимирівна

(к. б. н.)

Корбуш Марія Ю.

Мельник Марія Ігорівна

(к. б. н.)

Мороз Олеся Федорівна

(к. б. н.)

Ноздренко Дмитро Миколайович

(к. б. н., 03.00.02)

Сергійчук Тетяна Михайлівна

(к. б. н., 03.00.07)

Сорока Василь Михайлович

(к. б. н., 03.00.04)

Степанова Наталя Михайлівна

(д. мед. н., 14.01.37)

Стецька Вікторія Олександрівна

Толстанова Ганна Миколаївна

(д. б. н., 03.00.04)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Катасонова В.В.

Телефон

+38 (044) 239-31-88

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

