

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U000178

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-01-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цитрін Вольф Якович

2. Volf Y. Tsytrin

Кваліфікація: д.філософ

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань: охорона здоров'я

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 222 Медицина

Дата захисту: 10-10-2023

Спеціальність за освітою: 222 Медицина

Місце роботи здобувача: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 2094

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.03.53

Тема дисертації:

1. Патолофізіологічні меха-нізми гострого ушкодження нирок при водному діурезі з насиченням воднем
2. Pathophysiological mechanisms of acute kidney injury with watery diuresis with hydrogen saturation

Реферат:

1. Наукова новизна отриманих результатів. Вперше показано, що навантаження водою від'ємного окисно-відновного потенціалу насиченням воднем порівняно до індукованого діурезу від'ємного окисно-відновного потенціалу без насичення воднем викликає відновлення швидкості клубочкової фільтрації, фільтраційної фракції і проксимальної реабсорбції іонів натрію та зниження втрат білка з сечею із-за відсутності активації механізму базального тону судин кіркової речовини нирок, що пояснюється високою проникністю молекулярного водню та рівномірним постачанням електронів до всіх органів і тканин. Вперше встановлено, що у період формування синдрому no-reflow у щурів на низьконатрієвій дієті через 72 год після введення сулеми показана протекторна властивість молекулярного водню на проксимальний відділ нефрона із покращанням його функціонального стану, енергетичного забезпечення, виявлено протинабряковий, антиоксидантний вплив, що сприяє розриву великих та малих вадних кіл антиоксидантним розчином молекулярного водню за рахунок його високої проникності та здатності нейтралізувати гідроксильний радикал та пероксинітрит. Вперше показано, що за гострої гемічної гіпоксії середнього ступеня тяжкості

застосування розчину від'ємного окисно-відновного потенціалу з насиченням молекулярним воднем за рахунок його антиоксидантних, цитопротекторних, енергетичних властивостей покращує стан проксимального канальця, зменшує прояви протеїнурії канальцевого типу, підвищує активність сукцинатдегідрогенази в цьому відділі нефрона і зменшує калійуретичний вплив альдостерону за рахунок гальмування активності тубуло-гломерулярного зворотного зв'язку та внутрішньониркової ренін-ангіотензин-альдостеронової системи. Вперше показано, що використання розчину від'ємного окисно-відновного потенціалу з насиченням молекулярним воднем за рахунок його антиоксидантних, протизапальних, нефропротекторних властивостей виявляє захисну дію на нирки та знижує підвищений рівень фактора некрозу пухлин-альфа в плазмі крові, лізису азоколагену, азоальбуміну, азоказеїну та продуктів перекисного окиснення ліпідів малонового альдегіда і дієнових кон'югат за гострої гемічної гіпоксії середнього ступеня тяжкості. Вперше встановлено, що за умов гіпоксії нирок із-за розщеплення процесів окиснення та фосфорування застосування розчину від'ємного окисно-відновного потенціалу з насиченням молекулярним воднем за рахунок його антиоксидантних, цитопротекторних, енергетичних властивостей покращує стан дистального канальця, зменшує прояви протеїнурії канальцевого типу, підвищує активність сукцинатдегідрогенази в проксимальному відділі нефрона і зменшує концентрацію іонів калію в сечі на тлі зниження окисно-відновного потенціалу сечі до від'ємних значень. Вперше встановлений протекторний вплив молекулярного водню за синдрому подразненого кишечника з закрепом та діареєю призводить до ліквідації дисбактеріозу, інтоксикаційного синдрому, перекисного окиснення ліпідів, покращує загальний стан пацієнтів за шкалою Лайкерта, зменшує ступінь протеїнурії та відновлює фібринолітичну активність сечі. Вперше показано, що захисний вплив молекулярного водню за синдрому подразненого кишечника з закрепом та діареєю покращує функціональний стан проксимального канальця нирок за рахунок його високої проникності та вибіркової антиоксидантної активності щодо знешкодження гідроксильного радикалу та пероксинітриту, що сприяє розриву великих і малих вадних кіл поєданого патологічного процесу ушкодження кишечника та нирок. Практичне значення отриманих результатів. Для покращання функціонального стану, енергетичного потенціалу нирок, забезпечення протинабрякової дії, антиоксидантного впливу, розриву великих та малих вадних кіл у період формування синдрому no-reflow при гострому ушкодженні нирок доцільно використовувати протекторний вплив антиоксидантного розчину молекулярного водню на проксимальний відділ нефрона за рахунок його високої проникності та здатності нейтралізувати гідроксильний радикал та пероксинітрит. Враховуючи властивість розчину від'ємного окисно-відновного потенціалу з насиченням молекулярним воднем покращувати функціональний стан нирок за гострої гемічної гіпоксії, доцільно його застосовувати для покращання функціонального стану проксимального відділу нефрона за даного патологічного процесу. Використання розчину від'ємного окисно-відновного потенціалу з насиченням молекулярним воднем за рахунок його антиоксидантних, протизапальних, нефропротекторних властивостей доцільно використовувати для корекції функціонально-біохімічних процесів нирок за гіпоксії із-за розщеплення процесів окиснення та фосфорування. Для покращання лікувальних програм при розвитку уражень нирок за синдрому подразненого кишечника з закрепом та діареєю доцільним є розгляд питання щодо вживання в щоденному раціоні для профілактики та лікування антиоксидантного розчину негативного окисно-відновного потенціалу з насиченням молекулярним воднем за рахунок його високих антиоксидантних, енергетичних властивостей та здатності

2. Scientific novelty of the results obtained. For the first time, it was shown that water loading of negative redox potential with hydrogen saturation compared to induced diuresis of negative redox potential without hydrogen saturation causes recovery of glomerular filtration rate, filtration fraction and proximal reabsorption of sodium ions and reduction of protein losses in urine from in the absence of activation of the mechanism of the basal tone of the vessels of the cortical substance of the kidneys, which is explained by the high permeability of molecular hydrogen and the uniform supply of electrons to all organs and tissues. For the first time, it was established that during the formation of the no-reflow syndrome in rats on a low-sodium diet, 72 hours after the introduction of sublimate, the protective property of molecular hydrogen on the proximal part of the nephron was shown, with an improvement in its functional state, energy supply, an anti-edematous and antioxidant effect was revealed, which

promotes the rupture of large and small vicious circles with an antioxidant solution of molecular hydrogen due to its high permeability and ability to neutralize the hydroxyl radical and peroxy nitrite. For the first time, it was shown that in acute hemic hypoxia of moderate severity, the application of a solution of negative redox potential saturated with molecular hydrogen due to its antioxidant, cytoprotective, energetic properties improves the condition of the proximal tubule, reduces the manifestations of tubular proteinuria, and increases the activity of succinate dehydrogenase in this department nephron and reduces the kaliuretic effect of aldosterone by inhibiting the activity of tubulo-glomerular feedback and the intrarenal renin-angiotensin-aldosterone system. It was shown for the first time that the use of a solution of negative redox potential saturated with molecular hydrogen due to its antioxidant, anti-inflammatory, nephroprotective properties has a protective effect on the kidneys and reduces the increased level of tumor necrosis factor-alpha in blood plasma, lysis of azocollagen, azoalbumin, azocasein and products of lipid peroxidation of malonaldehyde and diene conjugates under acute hemic hypoxia of moderate severity. For the first time, it was established that under conditions of kidney hypoxia due to the breakdown of oxidation and phosphorylation processes, the use of a solution of negative redox potential saturated with molecular hydrogen due to its antioxidant, cytoprotective, energetic properties improves the condition of the distal tubule, reduces the manifestations of tubular proteinuria, increases the activity of succinate dehydrogenase in the proximal part of the nephron and reduces the concentration of potassium ions in urine against the background of a decrease in the redox potential of urine to negative values. The first established protective effect of molecular hydrogen for irritable bowel syndrome with constipation and diarrhea leads to the elimination of dysbacteriosis, intoxication syndrome, lipid peroxidation, improves the general condition of patients according to the Likert scale, reduces the degree of proteinuria, and restores the fibrinolytic activity of urine. It was shown for the first time that the protective effect of molecular hydrogen in irritable bowel syndrome with constipation and diarrhea improves the functional state of the proximal tubule of the kidneys due to its high permeability and selective antioxidant activity in neutralizing the hydroxyl radical and peroxy nitrite, which contributes to the breaking of large and small vicious circles of the combined pathological process of damage intestines and kidneys. The practical significance of the results obtained. To improve the functional state, energy potential of the kidneys, provide anti-edematous action, antioxidant effect, rupture of large and small vicious circles during the formation of the no-reflow syndrome in acute kidney damage, it is advisable to use the protective effect of the antioxidant solution of molecular hydrogen on the proximal part of the nephron due to its high permeability and ability to neutralize hydroxyl radical and peroxy nitrite. Taking into account the property of the solution of negative redox potential with saturation of molecular hydrogen to improve the functional state of the kidneys under acute hemic hypoxia, it is advisable to use it to improve the functional state of the proximal part of the nephron during this pathological process.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Роговий ЮЄ, Цитрін ВЯ. Вплив води від'ємного окисно-відновного потенціалу з насиченням воднем на функцію нирок у шурів. Буковинський медичний вісник. 2022;26(1):23-8.
- Роговий ЮЄ, Цитрін ВЯ, Білоокій ВВ. Патолофізіологія впливу молекулярного водню на перебіг гострого ушкодження нирок при гемічній гіпоксії. Клінічна та експериментальна патологія. 2022;21(1):50-7.
- Rohovyi YuY, Tsitrin VY, Bilookiy VV, Sheremet MI, Kolesnik OV. Effect of water diuresis with hydrogen saturation on the course of acute kidney damage during the separation of oxidation and phosphorylation.

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

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

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Роговий Юрій Євгенович

2. Юрій Є. Роговий

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гудима Арсен Арсенович

2. Arsen A. Gudyma

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1282-2728

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: Майдан Волі, буд. 1, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46001, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасічник Сергій Миколайович

2. Sergey M. Pasichnyk

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0706-9428

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Код за ЄДРПОУ: 02010793

Місцезнаходження: вул. Пекарська, буд. 69, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коновчук Віктор Миколайович

2. Viktor M. Konovchuk

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.03.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2231-4185

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зуб Лілія Олексіївна

2. Lilia O. Zub

Кваліфікація: д.мед.н., професор, 14.01.37

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8909-8224

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Буковинський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 02010971

Місцезнаходження: площа Театральна, буд. 2, Чернівці, 58002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Заморський Ігор Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Заморський Ігор Іванович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Репчук Юлія Василівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна