Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002374

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-07-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бобецька Олена Пилипівна
2. Olena P. Bobetska

Кваліфікація:

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: 26-07-2024

Спеціальність за освітою: педіатрія

Місце роботи здобувача: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, 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): ДФ 05.600.118

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, 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: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.30, 76.03.31

Тема дисертації:

1. Роль модуляторів обміну гідроген сульфіду в механізмах ушкодження серцево-судинної системи та кардіопротекції за експериментального ожиріння

2. The role of hydrogen sulfide metabolism modulators in the mechanisms of cardiovascular system damage and cardioprotection in experimental obesity

Реферат:

1. У дисертації розглянуто та вирішено наукове завдання, яке полягало у встановленні ролі модуляторів обміну гідроген сульфіду (H2S) в механізмах ушкодження серцево-судинної системи за експериментального ожиріння (ЕО) і обґрунтуванні нових патогенетичних підходів до метаболічної кардіопротекції. Поглиблені наукові уявлення про роль модуляторів різних ланок обміну H2S в механізмах ушкодження серцево-судинної системи, встановлено зв’язок між системою H2S та кардіометаболічними чинниками, з’ясовано H2S-модулюючий потенціал та нові механізми кардіопротекторної дії кофакторів сульфідного обміну за ЕО, індукованого висококалорійною високожировою дієтою. Засвідчено, що ЕО характеризується порушеннями сульфідного обміну в серцево-судинній системі: формується дефіцит H2S в міокарді та аорті, знижується

активність цитозольних та мітохондріальних ензимів обміну H2S, пригнічується експресія гена CSE. Уперше засвідчено, що при ЕО □-ліпоєва кислота, цинк сульфат, натрій тіосульфат за здатністю коригувати рівень H2S в міокарді та аорті не поступаються NaHS (класичному донору H2S), а за впливом на мітохондріальні ензими сульфідного обміну перевершують його. Уперше, за результатами порівняльної оцінки впливу модуляторів обміну H2S на кардіометаболічні чинники за ЕО, встановлено, що NaHS, □-ліпоєва кислота і цинк сульфат зменшують дисадипокінемію (із зниженням рівня вісфатину, підвищенням рівня адипонектину, нормалізацією співвідношення між цими адипокінами – індексу В/А); зменшують гіперцистеїнемію і коригують відношення H2S/ цистеїн в сироватці крові. Уперше показано, що за ЕО зниження рівня ендогенного H2S і пригнічення експресії гена CSE в серцево-судинній системі тісно асоціюються з підвищенням рівнів вісфатину і ФНП□ (в міокарді), ендотеліну-1 (в сироватці крові).

2. In the dissertation, the scientific task was considered and solved, which consisted in establishing the role of modulators of hydrogen sulfide (H2S) exchange in the mechanisms of damage to the cardiovascular system during experimental obesity (EO) and substantiating new pathogenetic approaches to metabolic cardioprotection. In-depth scientific understanding of the role of modulators of various links of H2S metabolism in the mechanisms of damage to the cardiovascular system, the connection between the H2S system and cardiometabolic factors was established, the H2S-modulating potential and new mechanisms of the cardioprotective action of cofactors of sulfide metabolism in EO induced by high-calorie, high-fat diet were clarified. diet It has been proven that EO is characterized by disturbances of sulfide metabolism in the cardiovascular system: H2S deficiency is formed in the myocardium and aorta, the activity of cytosolic and mitochondrial enzymes of H2S metabolism decreases, and the expression of the CSE gene is suppressed. For the first time, it has been proven that □-lipoic acid, zinc sulfate, and sodium thiosulfate in EO are not inferior to NaHS (the classic H2S donor) in their ability to correct the level of H2S in the myocardium and aorta, but surpass it in terms of their effect on mitochondrial enzymes of sulfide metabolism. For the first time, according to the results of a comparative assessment of the effect of modulators of H2S exchange on cardiometabolic factors according to EO, it was established that NaHS, □-lipoic acid and zinc sulfate reduce dysadipokinemia (with a decrease in the level of visfatin, an increase in the level of adiponectin, normalization of the ratio between these adipokines - the B/A index); reduce hypercysteinemia and correct the H2S/cysteine ratio in blood serum. It was shown for the first time that during EO, the decrease in the level of endogenous H2S and the suppression of CSE gene expression in the cardiovascular system are closely associated with an increase in the levels of visfatin and TNF□ (in the myocardium), endothelin-1 (in blood serum).

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:

- 1. Bobetska O. P., & Zaichko N. V. (2023). The effect of lipoic acid, zinc sulfate and sodium thiosulfate on H2S metabolism in cardiovascular system of rats in experimental obesity. Bulletin of problems in biology and medicine, 4(171), 134–145. https://doi.org/10.29254/2077-4214-2023-4-171-134-145
- 2. Бобецька, О. П., & Заічко, Н. В. (2023). Вплив модуляторів обміну H2S на рівні вісфатину, адипонектину та ліпідний спектр сироватки крові щурів за експериментального ожиріння. Медична та клінічна хімія, 4(98), 5-13. https://doi.org/10.11603/mcch.2410-681X.2023.i4.14362
- 3. Бобецька, О. П., & Заічко, Н. В. (2023). Вплив модуляторів обміну гідроген сульфіду на експресію гена CSE, рівні прозапальних та профіброгенних медіаторів, морфологічні зміни в серцево-судинній системі щурів за експериментального ожиріння. Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія, 4(98), 13–20.

https://doi.org/10.25040/ecpb2023.04
- 4. Заічко, Н. В. & Бобецька, О. П. (2024). Сучасні уявлення про вісфатин як метаболічний чинник кардіоваскулярної дисфункції (огляд літератури). Вісник Вінницького національного медичного університету, 1(28), 151-155. https://doi.org/10.31393/reports-vnmedical-2024-28(1)-26
- 5. Заічко, Н. В., Блажченко, В. В., Бобецька, О. П., Штатько, О. І., & Остренюк, Р. С. (2020). Спосіб корекції обміну гідрогену сульфіду за аліментарного ожиріння в експерименті (Патент України № 143133). Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=269726
- 6. Заічко, Н. В., Блажченко, В. В., Бобецька, О. П., & Штатько, О. І. (2020). Спосіб корекції обміну гідрогену сульфіду за аліментарного ожиріння в експерименті (Патент України № 143134). Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=269727
- 7. Бобецька, О.П., Остренюк, Р.С., Заічко, Н.В., Самборська, І.А. & Блажченко, В.В. (2023). Методика моделювання кардіоміопатії за експериментального ожиріння (Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір №122462 від 28 грудня 2023 р.). Міністерство економіки України. Національний орган інтелектуальної власності. Державна організація «Український національний офіс інтелектуальної власності та інновацій»
- 8. Бобецька, О.П., & Заічко, Н. В. (2019). Вплив довготривалої висококалорійної дієти на рівень вісфатину в сироватці крові щурів. У В. М. Мороз, О. В. Власенко, & Н. І. Волощук (Ред.), Перший крок в науку – 2019: матеріали XVI науково-практичної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю, м. Вінниця, 18-19 квітня, 2019 (с. 427-428). ВНМУ. https://dspace.vnmu.edu.ua/handle/123456789/4436
- 9. Zaichko, N. V., Blazhchenko, V. V., Bobetska, O. P., & Filchukov, D.O. (2019). Effects of zinc sulfate, sodium thiosulfate and alpha ketoglutarate on hydrogen sulfide production in the kidney of obese rats. Матеріали XII Українського біохімічного конгресу, м. Тернопіль, 30 вересня – 4 жовтня 2019 (с. 186). Медична та клінічна хімія, 21 (3, додаток). ТДМУ «Укрмедкнига». http://www.biochemistry.org.ua/index.php/uk/ubs-society-newsua/5590-11-10-2019-30-04-2019
- 10. Zaichko, N. V., Palamarchuk, I. V., Blazhchenko, V. V., Ostrenyuk, R. S., & Bobetska O. P. (2019). Age related changes in hydrogen sulfide metabolism in rats organs: connection with mediators of angiogenesis. Матеріали XII Українського біохімічного конгресу, м. Тернопіль, 30 вересня – 4 жовтня 2019 (с. 187–188). Медична та клінічна хімія, 21 (3, додаток). ТДМУ «Укрмедкнига». http://www.biochemistry.org.ua/index.php/uk/ubs-society-newsua/5590-11-10-2019-30-04-2019
- 11. Bobetska, O. P., Zaichko, N.V., & Shtatko, O.I. (2019). The influence of hydrogen sulfide metabolism modulators on visfatin production in rats with experimental obesity. Матеріали XII Українського біохімічного конгресу, м. Тернопіль, 30 вересня - 4 жовтня 2019 (с. 186-187). Медична та клінічна хімія, 21 (3, додаток). ТДМУ «Укрмедкнига». http://www.biochemistry.org.ua/index.php/uk/ubs-society-newsua/5590-11-10-2019-30-04-2019
- 12. Блажченко, В. В., Бобецька, О. П., & Заічко, Н. В. (2019). Вплив тіосульфату натрію на рівень гідроген сульфіду та показники тіол-дисульфідного обміну в нирках та міокарді щурів за експериментального ожиріння. У М. М. Рожко, & Л. М. Шафран (Гол.), Бабенківські читання: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Івано-Франківськ, 24-25 жовтня, 2019 (с. 26) ІФНМУ. https://www.ifnmu.edu.ua/images/diyalnist_universitetu/konferencii/2019/%D0%91%D0%B0%D0%B1%D0%B5
- 13. Заічко, Н. В., Бобецька, О. П., & Блажченко, В. В. (2019). Вплив ліпоєвої кислоти на продукцію гідроген сульфіду в міокарді та нирках щурів з експериментальним ожирінням. В. М. Мороз & О. О. Яковлева (Ред.), Сучасна клінічна фармакологія в фармакотерапії та профілактиці захворювань з позицій доказової медицини: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції за участі міжнародних спеціалістів з клінічної фармакології, м. Вінниця 7-8 листопада, 2019 (с. 77-78). Нілан-ЛТД
- 14. Заічко, Н. В., Блажченко, В. В. & Бобецька, О. П. (2020). Вплив таурину на на продукцію гідроген сульфіду в міокарді та нирках щурів з експериментальним ожирінням. У А. А. Котвіцька, В. А. Капустник,

Г. Б. Кравченко, О. А. Наконечна, & Т. О. Брюханова (Ред.), Актуальні питання експериментальної та клінічної біохімії: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Харків, 2 жовтня 2020 (с. 11). НФаУ. https://biochem.nuph.edu.ua/naukovo-praktichna-konferencija-z-mizhn/

- 15. Блажченко, В. В., Бобецька, О.П., & Заічко, Н. В. (2020). Вплив таурину на рівень гідроген сульфіду та маркери оксидативного стресу в міокарді та нирках щурів з експериментальним ожирінням. У В. М. Мороз, О. В. Власенко, & Н. І. Волощук (Ред.), Перший крок в науку – 2020: матеріали XVII міжнародної конференції студентів та молодих вчених з міжнародною участю, м. Вінниця, 8-10 квітня 2020, (с.482-483). ВНМУ. https://dspace.vnmu.edu.ua/handle/123456789/5537
- 16. Заічко, Н. В., Бобецька, О. П., Остренюк, Р. С. & Блажченко, В. В. (2023). Вплив модуляторів обміну гідроген сульфіду на продукцію медіаторів ліпогенезу в серцево-судинній системі щурів за дієт-індукованого ожиріння. Львівські хімічні читання-2023: збірник наукових праць XIX наукової конференції, присвяченої 150-річчю Наукового товариства ім. Шевченка, м. Львів, 29-30 травня 2023 (с.19). ЛНУ.
- 17. Бобецька, О. П., Заічко, Н. В. & Блажченко, В. В. (2023). Вплив цинк сульфату, тіосульфату натрію та таурину на експресію цистатіонін-гама-ліази в серцево-судинній системі щурів за експериментального ожиріння. У М. М. Рожко, & Л. М. Шафран (Гол.), Бабенківські читання: матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Івано-Франківськ, 26-27 жовтня, 2023 (с. 18) ІФНМУ. https://www.ifnmu.edu.ua/images/icagenda/files/Babenko.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція:

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

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0119U001142

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Заічко Наталія Валентинівна

2. Nataliya V. Zaichko

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.32

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, 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. Фоменко Ірина Степанівна
2. Iryna S. Fomenko

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Непорада Каріне Степанівна
2. Karine S. Neporada

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Полтавський державний медичний університет

Код за ЄДРПОУ: 43937407

Місцезнаходження: вул. Шевченко, буд. 23, Полтава, Полтавський р-н., 36011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Денисюк Ольга Миколаївна
2. Olga M. Denisyuk

Кваліфікація: к.мед.н., доц., 14.03.05

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кузьмінова Наталія Віталіївна
2. Nataliia V. Kuzminova

Кваліфікація: д. мед. н., професор, 14.01.11

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Код за ЄДРПОУ: 02010669

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 56, Вінниця, Вінницький р-н., 21018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров`я України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Мельник Андрій Володимирович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Мельник Андрій Володимирович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Гребенюк Дмитро
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна