

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U000134

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвин Богдан Анатолійович

2. Bohdan A. Lytvyn

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0005-7023-4229

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: 23-01-2026

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 11484

**Повне найменування юридичної особи:** Буковинський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010971

**Місцезнаходження:** площа Театральна, 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, 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:** 76.29.15, 76.29.30, 76.29.36

**Тема дисертації:**

1. Покращання діагностики і прогнозування хронічної хвороби нирок у хворих на артеріальну гіпертензію з урахуванням модифікованих та немодифікованих чинників у період воєнного стану
2. Improving the diagnosis and prognosis of chronic kidney disease in patients with arterial hypertension, taking into account modified and unmodified factors during martial law

**Реферат:**

1. У дисертації наведено нове теоретичне обґрунтування та узагальнення результатів вперше виконаного дослідження, а також сучасне вирішення актуального науково-практичного завдання внутрішньої медицини – покращення ранньої діагностики та прогнозування хронічної хвороби нирок (ХХН), стану солечутливості у хворих на есенціальну артеріальну гіпертензію (ЕАГ) з урахуванням метаболічних, гуморальних, молекулярно-генетичних предикторів та появи депресивно-тривожних розладів у період воєнного стану. Вперше розроблені, патогенетично обґрунтовані та практично апробовані нові способи прогнозування і діагностики ХХН у хворих на первинну АГ, тяжчого її перебігу залежно від чутливості до натрію, метаболічних розладів і алельного стану гена  $\alpha$ -аддуцину 1 (ADD1, rs4961). Відбір у дослідження пройшло 100 хворих на ЕАГ II стадії, помірного-дуже високого серцево-судинного ризику (ССР), 1-3-го ступенів елевації артеріального тиску (АТ), які відповідали критеріям включення. Групу контролю склали 60 умовно здорових

добровольців, які не мали серцево-судинних захворювань (ССЗ), чи патології інших органів /систем у гострій / підгострій фазах, чи стадії суб-, декомпенсації. Усі обстежені підписали інформовану добровільну згоду на включення у дослідження, обробку персональних даних та використання отриманих результатів у науковій роботі. Дослідження носило одномоментний характер, було когортним, проспективним, виконано із дотриманням стандартів GLP і GCP, а також відповідало вимогам біомедичної етики щодо проведення наукових медичних досліджень за участю людини. Наукова новизна отриманих результатів. Вперше з метою покращення ранньої діагностики та прогнозування появи ХХН, стану солечутливості у хворих на ЕАГ Північно-Буковинського регіону у період воєнного стану встановлено алельний стан гена ADD1 (rs4961), досліджено метаболічно-гормональні предиктори, демографічно-антропометричні чинники, якість життя та депресивно-тривожні розлади. Вперше встановлено, що GG-генотип гена ADD1 (rs4961) підвищує ризик ХХН (за ШКФцис) у хворих на ЕАГ чоловіків у 2,67 разу ( $p=0,047$ ). Вперше виявлено, що солечутливість у обстежених мешканців Північної Буковини спостерігається загалом у 41,25% ( $n=66$ ) випадків: серед хворих переважають солечутливі особи над солерезистентними, а в контролі навпаки – на 34,0% ( $n=17,89$ ;  $p<0,001$ ). Не мають аналогів дані про те, що у хворих на ЕАГ носіїв Т-алеля гена ADD1 (rs4961) зростає ймовірність солечутливості у 12 разів ( $p=0,001$ ), як у жінок, так і чоловіків. Наявність солечутливості збільшує ризик тяжчого перебігу ЕАГ у понад 2 рази ( $p=0,049$ ). Вперше виконано кореляційний аналіз для встановлення зв'язку показників функції нирок за ЕАГ із клінічними та лабораторними даними з урахуванням поліморфних маркерів гена ADD1 (1378G>T, rs4961). Практичне значення отриманих результатів. Вперше розроблено і верифіковано на практиці спосіб ранньої діагностики і прогнозування ХХН та солечутливості за ЕАГ із урахуванням модифікованих і немодифікованих чинників ризику, шляхом визначенням ШКФ за креатиніном і цистатином-С (СКД-ЕРІ), який відрізняється тим, що додатково визначається вміст у крові холекальциферолу, іонізованого кальцію, ПТГ, глюкози, ліпідний профіль, альбумінурія, а також поліморфні варіанти гена ADD1 (rs4961). Ймовірність ХХН у хворих на ЕАГ зростає за GG-генотипу гена ADD1 (rs4961) у чоловіків (OR=2,67;  $p=0,047$ ), за гіперглікемії натще (OR=4,39;  $p<0,001$ ), гіпертригліцеролемії (OR=2,95;  $p=0,008$ ), гіперхолестеролемії (OR=2,23;  $p=0,055$ ), збільшення КА (>3,5 уо) (OR=3,83;  $p=0,001$ ), у жінок – за альбумінурії (OR=2,67-2,92;  $p\leq 0,028-0,019$ ) та елевації ПТГ крові (OR=3,06-3,47;  $p\leq 0,009-0,006$ ); також за збільшення креатиніну і цистатину-С крові незалежно від статі (OR=16,48-129,2;  $p<0,001$ ). Для прогнозування появи солечутливості та тяжчого перебігу первинної АГ з метою попередження ускладнень до груп високого ризику слід зараховувати: пацієнтів-носіїв Т-алеля гена ADD1 (1378G>T) незалежно від статі; осіб із обтяженою спадковістю за ССЗ і ожирінням (ІМТ  $\geq 30,0$  кг/м<sup>2</sup>); таких із метаболічними розладами: вищим ІМТ ( $\geq 30,0$  кг/м<sup>2</sup>) та ОТ (>88 см у жінок, >102 см у чоловіків) незалежно від статі; у чоловіків – вищим співвідношенням ОТ/ОС (>0,95 уо), рівнями креатиніну і цистатину-С крові, нижчою ШКФ ( $\leq 60$  мл/хв/1,73м<sup>2</sup>), більшою альбумінурією; у жінок – за гіповітамінозу D (<30 нг/мл) і/чи за поєднання з гіперпаратиреоїдизмом (>65,0 пг/мл).

2. The dissertation presents a new theoretical justification and generalization of the first-ever study results, as well as a modern solution to the current scientific and practical task of internal medicine – improving early diagnosis and prognosis of chronic kidney disease (CKD), salt sensitivity in patients with essential arterial hypertension (EAH), taking into account metabolic, humoral, molecular genetic predictors and the appearance of depressive and anxiety disorders during martial law. For the first time, new methods for predicting and diagnosing CKD in patients with primary hypertension, its severe course depending on sodium sensitivity, metabolic disorders and the allelic state of the p-adducin 1 gene (ADD1, rs4961) have been developed, pathogenetically substantiated and practically tested. The study included 100 patients with EAH stage II, moderate-very high cardiovascular risk (CVR), 1-3 degrees of blood pressure (BP) elevation, who met the inclusion criteria. The control group consisted of 60 relatively healthy volunteers who did not have cardiovascular diseases (CVD), or pathologies of other organs/systems in the acute/subacute phases, or the sub-, decompensation stage. All subjects signed an informed voluntary consent to be included in the study, to process personal data and to use the obtained results in scientific work. The study was single-stage, cohort, prospective, performed in compliance with GLP and GCP standards, and also met the requirements of biomedical ethics for conducting scientific medical research with human

participation. Scientific novelty of the obtained results. For the first time, in order to improve early diagnosis and prediction of the CKD occurrence, the state of salt sensitivity in hypertensive patients of the Northern Bukovina region during the martial law time, the ADD1 gene (rs4961) allelic state was established, metabolic and hormonal predictors, demographic and anthropometric factors, quality of life, as well as depressive and anxiety disorders were studied. It was established for the first time that the GG-genotype of the ADD1 gene (rs4961) increases the risk of CKD (according to GFR) in male patients with EAG by 2.67 times ( $p=0.047$ ). For the first time, it was found that salt sensitivity in the examined residents of Northern Bukovina is observed in a total of 41.25% ( $n=66$ ) cases: salt-sensitive individuals prevail over salt-resistant ones among patients, and in controls, on the contrary, by 34.0% ( $\chi^2=17.89$ ;  $p<0.001$ ). There are no analogues in the data that in EAH patients of the T-allele carriers of the ADD1 gene (rs4961), the probability of salt sensitivity increases 12 times ( $p=0.001$ ), both in women and men. The presence of salt sensitivity increases the risk of a EAH severe course more than 2 times ( $p=0.049$ ). For the first time, a correlation analysis was performed to establish the linkage between kidney function indicators EAH patients with clinical and laboratory data, taking into account the ADD1 gene (1378G>T, rs4961) polymorphic markers. Practical significance of the obtained results. For the first time, a method for early diagnosis and prediction of CKD and salt sensitivity in EAH patients was developed and verified in practice, depending on modified and unmodified risk factors, by determining GFR after creatinine and Cystatin-C (CKD-EPI), which differs that the blood content of cholecalciferol, ionized calcium, PTH, glucose, lipid profile, albuminuria, as well as ADD1 gene (rs4961) polymorphic variants were additionally determined. The probability of CKD in EAH patients increases in the GG-genotype carriers-men of the ADD1 gene (rs4961) ( $OR=2.67$ ;  $p=0.047$ ), with fasting hyperglycemia ( $OR=4.39$ ;  $p<0.001$ ), hypertriglyceridemia ( $OR=2.95$ ;  $p=0.008$ ), hypercholesterolemia ( $OR=2.23$ ;  $p=0.055$ ), increased AI ( $>3.5$  u) ( $OR=3.83$ ;  $p=0.001$ ), in women – with albuminuria ( $OR=2.67-2.92$ ;  $p\leq 0.028-0.019$ ) and elevated blood PTH ( $OR=3.06-3.47$ ;  $p\leq 0.009-0.006$ ); also for increased blood Creatinine and Cystatin-C values, regardless of gender ( $OR=16.48-129.2$ ;  $p<0.001$ ). To predict the occurrence of salt sensitivity and a more severe course of primary hypertension in order to prevent complications, the following high-risk groups should be included: patients carrying the T-allele of the ADD1 gene (1378G>T) regardless of gender; people with a hereditary predisposition to CVD and obesity ( $BMI \geq 30.0$  kg/m<sup>2</sup>); those with metabolic disorders: higher BMI ( $\geq 30.0$  kg/m<sup>2</sup>) and waist circumference ( $>88$  cm in women,  $>102$  cm in men) regardless of gender; in men, a higher waist/hip ratio ( $>0.95$  y/o), blood Creatinine and Cystatin-C levels, lower GFR ( $\leq 60$  ml/min/1.73m<sup>2</sup>), and higher albuminuria; in women – hypovitaminosis D ( $<30$  ng/ml) and/or combination with hyperparathyroidism ( $>65.0$  pg/ml).

### **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:**

- Литвин БА, Сидорчук ЛП, Яринич ЮМ, Каражбей ІС, Гутніцька АФ. Частота загострень артеріальної гіпертензії, депресія і тривога в умовах війни в Україні: окрема статистика та результати опитування. Буковинський медичний вісник. 2023;27(3):58-62.
- Lytvyn BA, Sydoruk LP. Correlations of some kidney function parameters with clinical and laboratory data in patients with Arterial Hypertension based on ADD1 gene marker (rs4961). Перспективи та інновації науки. Серія Педагогіка. Серія Психологія. Серія Медицина. 2024;8:955-63.
- Литвин БА. Солечутливість та хронічна хвороба нирок у хворих на артеріальну гіпертензію: клінічні симптоми. Буковинський медичний вісник. 2024;28(2):23-7.

- Lytvyn BA, Sydorчук LP. Metabolic pattern, cholecalciferol, parathyroid hormone and ionized calcium values in patients with arterial hypertension and chronic kidney disease. *Клінічна та експериментальна патологія*. 2024;23(2):94-9.
- Sydorчук L, Lytvyn B. Alpha-adducin 1 (ADD1) gene, clinical-demographic and metabolic predictors of arterial hypertension and chronic kidney disease in Western Ukraine population. *Eastern Ukrainian Medical Journal*. 2024;12(4):905-13.
- Sydorчук LP, Lytvyn BA. Sodium sensitivity/sodium resistance in patients with arterial hypertension: effect on lipids profile, glucose level, clinical and anthropometric parameters. *Сімейна Медицина. Європейські Практики*. 2024;4:83-7.
- Sydorчук L, Lytvyn B, Sydorчук A, Yarynych Yu, Daruvuri SP, Semenenko S, et al. Alpha-adducin 1 (rs4961) gene and its expression associated with sodium sensitivity in hypertensive patients: a cohort study in the western Ukrainian population. *Endocrine Regulations*. 2024;58(1):195-205.

**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:** 0124U002524

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Сидорчук Лариса Петрівна
2. Larysa Sydorчук

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9279-9531

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Буковинський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010971

**Місцезнаходження:** площа Театральна, 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. Шманько Володимир Васильович

2. Volodymyr V. Shmanko

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.03.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1128-200X

**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, 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. Деміхова Надія Володимирівна

2. Nadiia Demikhova

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-4139-1645

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Сумський державний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 05408289

**Місцезнаходження:** вул. Харківська, Суми, Сумський р-н., 40007, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Зуб Лілія Олексіївна

2. Liliia 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, Чернівці, 58002, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Антонів Альона Андріївна

2. Alona A. Antoniv

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-2399-512X

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Буковинський державний медичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010971

**Місцезнаходження:** площа Театральна, 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**

Хухліна Оксана Святославівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Хухліна Оксана Святославівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Репчук Юлія Василівна

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна