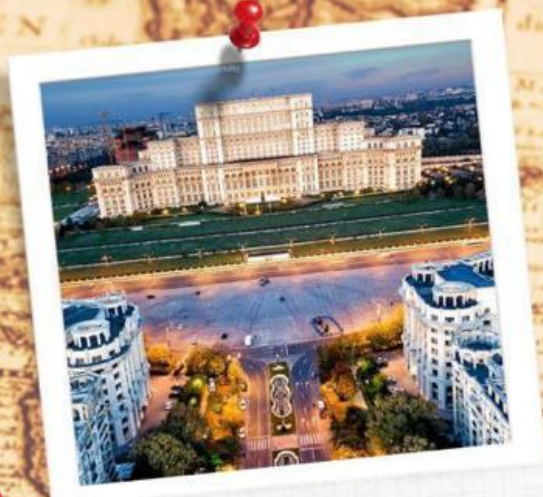




Наукові перспективи  
Видавнича група



## СУЧАСНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІ НАУКИ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ

у рамках роботи Видавничої групи  
*"Наукові перспективи"*

Матеріали XX Міжнародної науково-  
практичної конференції (07 травня 2022 року,  
м. Бухарест (Румунія) дистанційно)



Міжнародний економічний інститут (Есеніце, Чехія)  
Central European Education Institute (Братислава, Словаччина)  
Національний інститут економічних досліджень (Батумі, Грузія)  
Казахський національний університету імені аль-Фарабі (Казахстан)  
Інститут філософії та соціології Національної Академії Наук  
Азербайджану (Баку, Азербайджан)  
Батумський навчальний університет навігації (Батумі, Грузія)  
Регіональна Академія Менеджменту (Казахстан)  
Громадська наукова організація «Всеукраїнська Асамблея докторів  
наук з державного управління» (Київ, Україна)  
Громадська організація «Асоціація науковців України» (Київ, Україна)  
Університет Новітніх Технологій (Київ, Україна)  
*у рамках Видавничої групи «Наукові перспективи»*

# **СУЧАСНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ НАУКИ: СТАН, ПРОБЛЕМИ, ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ**

*Матеріали XX-ої Міжнародної науково-  
практичної конференції*

*(07 травня 2022 р., м. Бухарест (Румунія), дистанційно)*

**2022 р.**

**International Economic Institute s.r.o. (Jesenice, Czech Republic)**  
**Central European Education Institute (Bratislava, Slovakia)**  
**National Institute for Economic Research (Batumi, Georgia)**  
**Al-Farabi Kazakh National University (Kazakhstan)**  
**Institute of Philosophy and Sociology of Azerbaijan National Academy of  
Sciences (Baku, Azerbaijan)**  
**Batumi Navigation Teaching University (Batumi, Georgia)**  
**Regional Academy of Management (Kazakhstan)**  
**Public Scientific Organization "Ukrainian Assembly of Doctors of Sciences  
in Public Administration" (Kyiv, Ukraine)**  
**Public Organization Organization "Association of Scientists of Ukraine"  
(Kyiv, Ukraine)**  
**University of New Technologies (Kyiv, Ukraine)**  
*within the Publishing Group "Scientific Perspectives"*

# **MODERN ASPECTS OF MODERNIZATION OF SCIENCE: STATUS, PROBLEMS, DEVELOPMENT TRENDS**

*Materials of the 20th International Scientific and  
Practical Conference*

*May 7, 2022, Bucharest (Romania), remotely*

**2022**

*Матеріали XX-ої Міжнародної науково-практичної конференції  
(07 травня 2022 р., м. Бухарест (Румунія), дистанційно)*

УДК 001.3-048.35:0/9](06)  
С91

*Схвалено до друку Президією Громадської наукової організації  
«Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління»  
(Рішення № 1/5-22, від 03.05.2022)*



*Матеріали конференції індексуються у міжнародній  
пошуковій системі Google Scholar*

### **Організаційний комітет конференції:**

*І.В. Жукова* - канд. н. держ. упр., доц.; *Є.О. Романенко* - д-р держ. упр., проф., Заслужений юрист України; *О.М. Непомнячий* - д-р держ. упр., проф., Заслужений будівельник України; *О.І. Дацій* - д-р економ. н., проф., Заслужений працівник освіти України; *В.Л. Федоренко* - д-р юр. н., проф., Заслужений юрист України; *О.М. Макаренко* - д-р мед. н.; *Маркета Павлова* – директор Міжнародного економічного інституту (Прага, Чехія); *Юрій Кійков* - доктор інформатики, доктор технічних наук у галузі розвитку освіти (Теплице, Чехія); *Володимир Бачишин* - доцент кафедри економіки (Братислава, Словаччина); *Петер Ошват* - доцент юридичного факультету (Братислава, Словаччина); *Л.С. Ахметова* - доктор історичних наук, професор політології, професор кафедри ЮНЕСКО (Казахстан); *Бадрі Гечбайя* - доктор економічних наук, професор, Асоційований професор Батумського державного університету ім. Шота Руставелі (Грузія).

**Секретар:** *А.С. Ковальчук* - здобувач ступеня доктора філософії (PhD).

Сучасні аспекти модернізації науки: стан, проблеми, тенденції розвитку: матеріали XX Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. І.В. Жукової, Є.О. Романенка. м. Бухарест (Румунія): ГО «ВАДНД», 07 травня 2022 р. 321 с.

У матеріалах XX-ої Міжнародної науково-практичної конференції висвітлені: проблемні аспекти забезпечення безпеки національної економіки, її стабілізації та сталості, здатності до постійного оновлення, вдосконалення; дослідження щодо здійснення освітнього процесу в закладах післядипломної педагогічної освіти в умовах дистанційного та змішаного навчання; особливості формування соціально-психологічних особливостей «soft skills» у майбутніх психологів; питання пов'язані з протидією проявам корупції, особливо у секторі оборони України.

Матеріали будуть корисними та цікавими науковцям, викладачам, педагогам-практикам, представникам органів державної влади та місцевого самоврядування, здобувачам вищої освіти, громадсько-політичним діячам, а, також, усім, хто цікавиться міжнародним досвідом реалізації інноваційних освітніх процесів.

*Матеріали подані в авторській редакції. Відповідальність за зміст та орфографію матеріалів несуть автори.*

© автори, 2022

© Громадська наукова організація «Всеукраїнська Асамблея докторів наук з державного управління», 2022

© Громадська організація «Асоціація науковців України», 2022

© Видавнича група «Наукові перспективи», 2022

## СЕКЦІЯ 7. КУЛЬТУРА І МИСТЕЦТВО

- Luo Xia**  
*TRENDS IN ART AND SCIENCE* 280
- Mishchenko M. O.**  
*THE ACTOR'S AND STAGE DIRECTOR'S PORTRAIT OF THE  
MANAGER OF ZAPORIZHZHIA THEATRE NAMED AFTER  
SHCHORS – VOLODYMYR MAGAR* 282
- Романюк Л.Б.**  
*ДІЯЛЬНІСТЬ ЖІНОЧИХ ТОВАРИСТВ НА СТОРІНКАХ  
ГАЛИЦЬКОЇ ПЕРІОДИКИ КІНЦЯ ХІХ – ПЕРШОЇ ТРЕТИНИ ХХ СТ.* 286
- Сергєєва С. П.**  
*ФОРМУВАННЯ ЕСТРАДНОГО ВОКАЛУ. ВИТОКИ, РІЗНОВИДИ,  
ПРОБЛЕМИ* 291

## СЕКЦІЯ 8. МЕДИЦИНА

- Закусилова Т.О.**  
*ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «СОЦІАЛЬНА  
МЕДИЦИНА І ГРОМАДСЬКЕ ЗДОРОВ'Я» В ЗАПОРІЗЬКОМУ  
ДЕРЖАВНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ В УМОВАХ  
ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ* 296
- Котелюх М.Ю.**  
*ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ  
НЕДОСТАТНОСТІ ПРОТЯГОМ РОКУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ  
ІНФАРКТ МІОКАРДА ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ* 301

## СЕКЦІЯ 9. СОЦІОЛОГІЯ

- Левін О. Л., Рукіна Д.**  
*ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАЙНЯТОСТІ УКРАЇНСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ,  
ЯК ПІДРУНТЯ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ* 307



**Котелюх М.Ю.**

докторантка кафедри внутрішньої медицини №2,  
клінічної імунології та алергології  
імені академіка Л.Т. Малої,  
*Харківський національний медичний університет,  
м. Харків, Україна*

## **ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРОТЯГОМ РОКУ У ХВОРИХ НА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА ТА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ**

Серцево-судинні захворювання (ССЗ) та цукровий діабет (ЦД) – це захворювання, які часто зустрічаються серед населення у всьому світі. Згідно даних Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), першу позицію в списку десяти провідних причин смертності, як і раніше займають ССЗ, а у 2020 році в цей список вперше увійшов і ЦД [1]. Гострий інфаркт міокарда (ГІМ) залишається основною причиною захворюваності та смертності у всьому світі. За останні роки розвиток пізніх ускладнень ГІМ значно зменшилися у зв'язку із застосуванням перкутарного коронарного втручання, антикоагулянтної та антитромбоцитарної терапії. Однак все ще спостерігаються серйозні серцево-судинні явища, особливо при поєднанні ГІМ та ЦД 2 типу [2].

Адропін – це нещодавно визначений білок, який кодується геном, пов'язаним із енергетичним обміном, інсулінорезистентністю, розвитком і прогресуванням атерогенезу [3]. Прозапальний білок, що зв'язує жирні кислоти 4 (FABP 4) та протизапальний С1q/фактор некрозу пухлини – асоційований білок 3 (СТРР 3) – це адипокіни, що



впливають на вуглеводний та ліпідний обмін, регулюють секрецію інших адипокінів та пов'язані із ССЗ [4; 5]. Однак, вивчення пізніх ускладнень ГІМ через застосування адропіну, FABP 4 та CTRP3 у хворих із ЦД 2 типу залишаються недостатньо дослідженими.

Наукова робота передбачала обстеження 74 діабетичних пацієнтів із ГІМ та елевацією сегменту ST (STEMI), яких госпіталізували до відділення інтенсивної терапії Державної установи «Національному інституті терапії імені Л.Т. Малої Національної академії медичних наук України» та Харківської клінічної лікарні на залізничному транспорті №1 філії «Центр охорони здоров'я» Публічного акціонерного товариства «Українська залізниця». Дослідження було виконане з 01 вересня 2018 року до 31 грудня 2020 року. Робота була виконана відповідно до принципів Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень із залученням людей». Усі пацієнти підписали інформовану згоду на участь у дослідженні. Дослідження було схвалено у протоколі №2 Комісією з етики Харківського національного медичного університету від 02.04.2018р. Критерієм включення були пацієнти із STEMI та ЦД 2 типу. Критеріями винятку були ЦД 1 типу, ковід 19, аутоімунні захворювання, хвороби гіпофіза та гіпоталамуса, захворювання щитовидної залози, наявність симптоматичних гіпертензій, патологія клапанного апарату серця, хронічна серцева недостатність (ХСН) ІV ФК до інфаркту міокарда, наявність хронічного обструктивного захворювання легенів, виражене порушення функцій печінки, нирок, анемія важкого ступеня, онкологічні захворювання.

Ми слідували рекомендаціям Європейського товариства кардіологів 2017 для встановлення діагнозу та



ведення пацієнтів із STEMI. Усім пацієнтам при госпіталізації проведено черезшкірне коронарне втручання із імплантацією стенту у коронарну артерію. Пацієнти отримували наступну медикаментозну терапію протягом лікування: антикоагулянти, ацетилсаліцилова кислота, тикагрелор або клопідогрель, високі дози статинів, нітрати, бета-блокатор (залежно від частоти серцевих скорочень), інгібітор ангіотензин-перетворюючого ферменту (для корекції артеріального тиску), еплеренон або спіронолактон (застосовувалися у пацієнтів зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка та проявами серцевої недостатності).

Забір сироватки крові проводився на 1 та 14 добу спостереження. Визначення концентрації адропіну, FABP 4, CTRP3 у сироватці крові пацієнтів проводили імуноферментним методом із використанням комерційної тест-систем «Human Adropin», «Human FABP 4» (Elabscience, USA) та «Human CTRP 3» (Aviscera Bioscience Inc, Santa Clara, USA) згідно інструкції, яка входила до складу набору. Нами було визначено середнє значення та референтний діапазон для адропіну – 23,58 (19,76-26,82) пг/мл, FABP 4 – 5,02 (3,14 – 8,98) нг/мл, CTRP 3 – 325,97 (274,59 – 399,96) нг/мл. Статистичне опрацювання даних здійснили за допомогою ліцензійного пакета програм “IBM SPSS Statistics версія 27.0” (2020) ліцензія No. L-CZAA-BKKMKE. У роботі для побудови прогнозу розвитку ХСН протягом року використовували узагальнені лінійні змішані моделі (GLMM). Даний тип статистичних моделей забезпечує високу гнучкість при побудові і дослідженні нових гіпотез, оскільки зв'язку шукаються на рівні середніх значень змінних, їх дисперсій і коваріацій. Лінійний предиктор GLMM комбінує фіксовані ( $\beta$ ) випадкові ( $\nu$ ) ефекти у вигляді:  $\eta = X\beta + Z\nu$ . Тут,  $\eta$  – це лінійний предиктор GLMM,  $X$  – розшукувана в моделі





матриця фіксованих ефектів та  $Z$  – розшукувана в моделі матриця випадкових ефектів. Дослідні величини, для яких здійснюється прогноз, наводиться в наступному вигляді:  $y = \eta + \varepsilon$ , де  $y$  – дослідні величини, для яких здійснюється прогноз, а  $\varepsilon$  - вектор залишків. Тоді очікувані величини GLMM виглядають як:  $E(y|\eta) = g^{-1}(X\beta + Zv) = g^{-1}(\eta)$ . Зв'язок між дослідними величинами і предиктором розшукується за допомогою GLMM у вигляді:  $y|\eta \sim (g^{-1}(\eta), R)$ . Наведене вище значення означає, що розподіл дослідної величини  $y$  визначається передбаченням  $\eta$  із середнім значенням  $g^{-1}(\eta)$  і варіацією  $R$ .

На 1 та 14 добу у всіх пацієнтів на ГІМ та ЦД 2 типу визначили 138 індикаторів. У виборці було зафіксовано тільки наявність пацієнтів із ХСН I та II стадій, що робить неможливим побудову статистичних достовірних кореляцій між вимірними показниками. У цьому випадку на першому етапі ми використовували метод головних компонентів і брали показники тільки з найвищим ступенем екстракції. Наступним етапом послідовно розглядалися всі варіанти включення та виключення змінних у число фіксованих і випадкових ефектів моделі. Критеріями вибору якісної статистичної обґрунтованої моделі служать: інформаційні критерії (Акаїки і Байеса) і статистична значимість моделі в цілому та змінних моделі (у нашому випадку  $p < 0,05$ ). Нами були перевірені всі можливі гіпотези та поєднання змінних, поки не було знайдено найвищої точності прогнозу й статистично значущих моделей і всі її незалежні змінні: фіксовані ефекти та випадкові ефекти. Фіксовані (головні) ефекти моделі представлені: двома однофакторними (адропін на 1 добу та CTRP 3 на 1 добу) і двома двофакторними



показниками (адрупін та FABP 4 на 14 добу; глюкоза на 1 та 14 добу); випадкові ефекти – п'яти однофакторними показниками (виникнення ГСН до 14 діб, діастолічний тиск на 1 добу, пульс на 14 добу, ліпопротеїди низької та високої щільності на 1 добу).

Визначено високі прогностичні якості побудованої моделі: точність прогнозу розвитку ХСН I стадії протягом року у хворих із перенесеним інфарктом міокарда (ІМ) становить 61,5%. Прогноз розвитку ХСН II стадії – 89,6%, що є дуже високим рівнем чутливості до такого рівня пізніх ускладнень ГІМ. Загальна точність моделі склала 79,7%.

Отже, якісний аналіз коефіцієнтів при фіксованих факторах GLMM показав, що рівень адрупіну на 1 добу є сильним негативним прогностичним фактором, а також спільний вплив рівня адрупіну та FABP 4 на 14 добу є позитивним прогностичним фактором. Загальний вплив рівня глюкози в крові на 1 і 14 добу та вміст СТРР 3 на 1 добу – дають негативний ефект. Побудована статистична модель визначила високу точність у 89,6%, що прогнозує ймовірність розвитку протягом року ХСН 2 II стадії у пацієнтів із перенесеним ІМ. Загальна точність моделі становить 79,7%.

### **Список використаних джерел:**

1. Fact sheets WHO The top 10 causes of death 9 December 2020. Available from: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death> (accessed on 19 December, 2021).
2. Kim H.L., Kang S.H., Yoon C.H. et al. Differential prognostic impacts of diabetes over time course after acute myocardial infarction. Journal of Korean medical science. 2013, Vol. 28, No. 12. P. 1749 – 1755.



3. Yosae S., Soltani S., Sekhavati E., Jazayeri S. Adropin-a novel biomarker of heart disease: a systematic review article. Iranian journal of public health. 2016, Vol. 45, No. 12. P. 1568 – 1576.

4. Takagi W., Miyoshi T., Doi M. et al. Circulating adipocyte fatty acid-binding protein is a predictor of cardiovascular events in patients with stable angina undergoing percutaneous coronary intervention. BMC cardiovascular disorders. 2017, Vol. 17, No. 1. P. e258.

5. Liang W., Ye D. dong The potential of adipokines as biomarkers and therapeutic agents for vascular complications in type 2 diabetes mellitus. Cytokine & growth factor reviews. 2019, Vol. 48. P. 32 – 39.

