

1. Актуальність теми дисертації

Трансплантація серця залишається «золотим стандартом» лікування термінальної серцевої недостатності, однак довгострокову виживаність пацієнтів обмежують гострі відторгнення, прискорена васкулопатія трансплантованого серця і метаболічний синдром, який за рік після операції виникає майже у половини реципієнтів. Частота клінічно значущого відторгнення в перший рік сягає 25–30 %, традиційно виявляється ендоміокардіальною біопсією, але рутинне застосування цього інвазивного та затратного методу стимулює пошук безпечніших альтернатив. Нині T2-картування кардіо-MPT і глобальна поздовжня деформація лівого шлуночка демонструють високу точність у ранньому виявленні відторгнення, проте в українській практиці питання малоінвазивної діагностики відторгнення та структурно-функціональної перебудови міокарда після трансплантації досліджено недостатньо.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри кардіохірургії, рентгенендоваскулярних та екстракорпоральних технологій Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика на тему «Визначальні фактори змін структурно-функціонального стану міокарду у пацієнтів після трансплантації серця» (2023–2027рр.), Державний реєстраційний номер: 0121U113336).

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів

Внесок здобувача у досягнення наукових результатів полягає в систематизації та узагальненні фахової літератури, визначенні ключових завдань і розробленні методології та дизайну досліджень. У 2023–2025 роках проведено клінічне, інструментальне та лабораторне обстеження пацієнтів після трансплантації серця. Здійснено збір і підготовку матеріалу для досліджень,

значну частину яких виконано за безпосередньої участі дисертанта.

Проведено систематизацію, статистичну обробку й наукову інтерпретацію отриманих даних, виконано аналіз і узагальнення результатів, розроблено діагностичні та лікувальні алгоритми; сформульовано всі положення та висновки. Науково обґрунтовано практичні рекомендації, підготовлено до друку наукові публікації та оформлено дисертаційну роботу.

4. Ступінь достовірності результатів проведених досліджень, висновків та рекомендацій, що викладені у дисертації.

Дослідження проводилось з дотриманням основних біоетичних положень Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації про етичні принципи проведення наукових медичних досліджень за участі людини, Настанови з клінічних досліджень та наказів МОЗ України. Наукові положення, висновки та рекомендації, які викладені в роботі, отримані на достатньому фактичному матеріалі. Достовірність даних підтверджена, окрім достатнього обсягу спостережень, використанням надійних статистичних методів обробки та аналізу даних.

5. Наукова новизна одержаних результатів дослідження.

Вперше в Україні ретроспективно-проспективне дослідження 112 українських реципієнтів трансплантата серця сформувало комплексний профіль клінічних, донорських, гемодинамічних і лабораторних чинників, які визначають ремоделювання міокарда упродовж п'яти років після операції. Підтверджено високу поширеність метаболічного синдрому ($\approx 45\text{--}50\%$), який пов'язаний із двократним зростанням частоти коронарної васкулопатії трансплантованого серця.

Верифіковано діагностичну та прогностичну цінність зниження глобальної поздовжньої деформації лівого шлуночка, подовження часу T1/T2/ECV- картування на кардіо-MPT з негативною прогностичною цінністю понад 95 %.

6. Практичне значення одержаних результатів дослідження.

Упровадження персоналізованого малоінвазивного протоколу дасть змогу скоротити кількість планових біопсій майже наполовину, зекономивши близько 900 USD на одного пацієнта за рахунок заміни частини процедур на спекл-трекінг ехокардіографію та кардіо-MPT. Зменшення інвазивних втручань також скоротить частоту процедурних ускладнень, зокрема трискупідальної регургітації та тампонади, які все ще реєструються у 3–6 % біопсій, тим самим підвищуючи безпеку й задоволеність пацієнтів.

Рання стратифікація метаболічного ризику дозволить своєчасно коригувати артеріальний тиск, глікемію та ліпідний профіль, що, за даними сучасних когортних досліджень, може впововину знизити імовірність коронарної васкулопатії та подовжити виживаність трансплантата

Отримані результати ляжуть в основу оновлених локальних протоколів післятрансплантаційного ведення, адаптованих до українських демографічних та економічних реалій, а також стануть базою для навчання кадрів і міждисциплінарної співпраці між хірургами, кардіологами та радіологами.

Результати дослідження планується використовувати під час навчання інтернів та курсантів на кафедрі кардіохірургії, рентгененоваскулярних та екстракорпоральних технологій НУОЗ України імені П.Л. Шупика, а також буде впроваджено у клінічну практику у лікарнях з кардіохірургічними відділеннями та у кардіохірургічних та трансплантологічних центрах України.

7. Обізнаність здобувача з результатами наукових досліджень інших вчених за обраною тематикою. Здобувачем у процесі написання дисертації опрацьовано 104 джерела актуальних літературних праць інших вчених, із них: 1 кирилицею і 103 латиницею кирилицею та ін. За обраною тематикою здобувач має високу обізнаність з результатами наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених.

8. Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях.

Основні результати дисертаційної роботи викладені у 3 публікаціях, зокрема опубліковано 2 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України, 1 - стаття у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та/або Scopus.

9. Праці, у яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Biliavska, A. V., & Yashchenko, N. O. (2025). Left-ventricular global longitudinal strain as a biopsy-trigger after heart transplantation: toward less-invasive rejection surveillance. *Likars'ka Sprava*, 2025; (3): 41–53. ISSN 1019-5297

DOI: <https://doi.org/10.31640/LS-2025-3-06>

Keywords: heart transplantation; rejection; echocardiography; speckle tracking echocardiography; GLS; global longitudinal left ventricular strain; diagnosis; monitoring; screening, cardiac management.

2. Білявська А. В., Яценко Н. О., Тодуров Б. М., Лоскутов О. А., Кузьмич І. М., Мельник, А. Ю., Мельник М. Г. (2025). Визначальні чинники довгострокових результатів ортотопічної трансплантації серця: досвід найбільшої української когорти. *Медицина невідкладних станів*, 2025; 21(5): 536-545.

DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0586.21.5.2025.1920>

Ключові слова: трансплантація серця, первинна дисфункція графта, відторгнення, васкулопатія, аритмія, предиктори.

3. A.V. Biliavska, N.O. Yashchenko (2025). Prevalence and clinical features of metabolic syndrome in recipients after orthotopic heart transplantation.

Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія. 2025; Том 14, No 2. С. 44–51 ISSN 2305-3127

DOI: 10.31928/2664-3790-2025.2.4451

Key words: orthotopic heart transplantation, metabolic syndrome, survival, triglycerides, diabetes mellitus.

10. Впровадження наукових досліджень у практику.

Результати дослідження впроваджено в практику роботи ДНП «Інститут Серця МОЗ України». На основі результатів дослідження розроблено локальні протоколи до та посттрансплантаційного менеджменту пацієнтів. Основні результати дослідження використовують також в методичній роботі кафедра кардіохірургії, рентгеноваскулярних та екстракорпоральних технологій Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика.

11. Апробація результатів дослідження.

Основні положення дисертації було заслухано та обговорено на засіданнях кафедри кардіохірургії, рентгеноваскулярних та екстракорпоральних технологій Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика (2022, 2023, 2024), та на конференціях:

- “Майстер-клас з серцевої недостатності та трансплантації серця” (травень 2025);
- XXV Національний конгрес кардіологів України (вересень 2025).

12. Характеристика здобувача, його шлях у науці, ступінь наукової зрілості.

Проведені дослідження та опубліковані наукові праці свідчать про високу професійну компетентність Білявської А.В. Вона має глибокі фахові знання, виражені педагогічні здібності, схильність до наукового пошуку, уміє здійснювати ґрунтовний аналіз, мислити критично й аналітично та формувати обґрунтовані висновки. Дисертаційні дослідження виконувала послідовно й методично, активно брала участь у науково-практичних конференціях в Україні. За період навчання у закладах вищої освіти та роботи в закладах охорони здоров'я