



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи
Національного університету
охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика, професор

Наталія САВИЧУК

07 листопада 2025 року

ВИСНОВОК

**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів
дисертації Рашіда Х.Р. Манасраха
«ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ
КІНЦІВОК ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2 ТИПУ»**

що подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії галузі знань
І (22) Охорона здоров'я та соціальне забезпечення, за спеціальністю І2 (222)
Медицина, за науковою спеціальністю 14.01.03 Хірургія

Призначені наказом Національного університету охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика від «04» листопада 2025 № 4552 голова та рецензенти, а
саме:

Голова – Саволук Сергій Іванович, д.мед.н. професор, завідувач кафедри
хірургії № 1 НУОЗ України імені П. Л. Шупика.

Рецензенти:

- Ходос Валентин Андрійович, професор кафедри хірургії № 1, д.мед.н., професор.
- Присяжна Наталія Романівна, доцент кафедри високоспеціалізованої хірургії та трансплантаційної медицини, к.м.н., доцент.

розглянувши дисертацію Рашіда Х. Р. Манасраха на тему: «ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2 ТИПУ» (тему дисертації затверджено рішенням Вченої ради Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика 03.12.2020 р., (протокол №5), наукові публікації, в яких висвітлено основні наукові результати, а також за результатами фахового семінару профільних кафедр високоспеціалізованої хірургії та трансплантаційної медицини; хірургії №1 та інших структурних підрозділів НУОЗ України імені П. Л. Шупика від «07» листопада 2025 р. (протокол № 1), ухвалили:

1. Актуальність теми дисертації

Артеріальна недостатність нижніх кінцівок (АННК) на тлі цукрового діабету 2 типу (ЦД2) є однією з провідних причин критичної ішемії, трофічних виразок та ампутацій. Щорічно в Україні виконується понад 15 000 ампутацій, з яких 60–70% пов'язані з діабетичною ангіопатією. Прогресування АННК при ЦД2 характеризується агресивним перебігом, раннім ураженням дистальних артерій та високим ризиком реоклюзії після реваскуляризації.

Недостатня ефективність стандартних протоколів хірургічного лікування, висока частота післяопераційних ускладнень (до 35%) та низька прохідність шунтів у діабетичних пацієнтів зумовлюють необхідність розробки оптимізованих стратегій реваскуляризації, що враховують особливості діабетичної макро- та мікроангіопатії, реологічні порушення крові та медикаментозну корекцію (зокрема, за допомогою сулодексиду).

Дослідження діагностичної цінності пальце-плечового індексу (ППІ), оцінка впливу сулодексиду на реологічні властивості крові та якість життя після реваскуляризації є актуальними завданнями сучасної судинної хірургії та діабетології.

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

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри судинної хірургії НУОЗ України імені П. Л. Шупика на тему «ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2 ТИПУ» (2020–2025 рр.), Державний реєстраційний номер: 0120U101507

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів

Внесок автора полягає в систематизації та узагальненні сучасної наукової літератури за темою дисертаційного дослідження, створено базу даних хворих на артеріальну недостатність нижніх кінцівок на тлі цукрового діабету 2 типу. Проаналізовані усі методи діагностики, прийняття рішення та хірургічного

лікування даної групи пацієнтів. Протягом 2020–2025 рр. Рашід Х.Р. Манасрах особисто провів клінічне обстеження 147 пацієнтів з АННК на тлі ЦД2, виконав вимірювання ППП біля великого пальця стопи у 127 пацієнтів, здійснив реваскуляризаційні втручання (ендоваскулярні та відкриті) у 98 хворих. Автор самостійно проводив забір крові для реологічного аналізу, оцінював ригідність еритроцитів до та після курсового застосування сулодексиду, а також здійснював оцінку якості життя за опитувальником SF-36 до операції та через 6 місяців після неї.

Дисертант самостійно систематизував і статистично обробив дані (SPSS, $p < 0,05$), розробив алгоритм хірургічного лікування з урахуванням ППП та сулодексиду, сформулював висновки, практичні рекомендації та підготував наукові публікації.

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

Дослідження виконано з повним дотриманням біоетичних принципів, передбачених Гельсінською декларацією, Конвенцією Ради Європи про права людини та біомедицину, а також відповідними наказами МОЗ України. Обсяг клінічного матеріалу (147 пацієнтів) є достатнім для отримання статистично значущих висновків. Використані методи — вимірювання ППП, реологічний аналіз крові, оцінка за SF-36 — є валідованими та стандартизованими. Достовірність результатів підтверджена застосуванням сучасних статистичних методів (t-критерій Стюдента, критерій χ^2 , кореляційний аналіз), що забезпечило об'єктивність інтерпретації даних та обґрунтованість практичних рекомендацій.

5. Наукова новизна одержаних результатів дослідження.

У дисертації вперше в Україні проведено систематичне дослідження діагностичної цінності пальце-плечового індексу (ППП) біля великого пальця стопи у великій когорті з 147 пацієнтів з АННК на тлі ЦД2, що дозволило

встановити чіткий розподіл за ступенем тяжкості ішемії (норма – 15 %, помірною – 39,5 %, середня – 7 %, важка – 28 %, неможливо виміряти – 13,6 %) та виявити, що значення ППІ $< 0,35$ є незалежним предиктором ризику втрати кінцівки з чутливістю 88 % та специфічністю 82 % ($p < 0,01$).

Вперше показано, що включення сулодексиду (250 ЛО 2 рази на добу протягом 30 діб) у післяопераційний протокол після реваскуляризації у пацієнтів з ЦД2 суттєво покращує реологічні властивості крові: ригідність еритроцитів знижується на 20–25 % (індекс деформованості: з $0,32 \pm 0,05$ до $0,40 \pm 0,04$; $p < 0,01$), що супроводжується зниженням ризику тромбозів на 15,3 % ($p < 0,05$, χ^2 -тест) та підвищенням кумулятивної прохідності артерій через рік до 78 %.

Вперше розроблено та науково обґрунтовано інтегрований алгоритм хірургічного лікування АННК при ЦД2, який поєднує ранню діагностику за ППІ, персоналізований вибір методу реваскуляризації та ад'ювантну терапію сулодексидом з суворим контролем глікемії, що забезпечує зниження частоти великих ампутацій з 19,4 % до 11,8 % (зниження на 39,2 %, $p < 0,05$) та підвищення виживаності до 95,6 % через рік після операції.

Суттєво доповнено знання про обмеження вимірювання ППІ у 13,6 % пацієнтів з вираженими трофічними змінами (гангрена, флегмона, ампутація першого пальця, відсутність артерії в першому міжпальцевому проміжку), а також про динаміку якості життя за SF-36 після реваскуляризації: у групі з комплексним підходом показник фізичного та психологічного здоров'я підвищився на 23 % порівняно з групою стандартного лікування. Суттєво доповнено дані щодо впливу сулодексиду на мікроциркуляцію в зоні ішемії, зокрема його здатність покращувати ендотеліальну функцію та знижувати агрегацію тромбоцитів у післяопераційному періоді у пацієнтів з ЦД2.

Таким чином, дисертація містить три елементи, виконані вперше в Україні, та три суттєві доповнення до існуючих знань, що разом формують

нову концепцію оптимізації хірургічного лікування АННК при ЦД2 з акцентом на реологічну корекцію, ранню діагностику та комплексний післяопераційний супровід.

6. Практичне значення одержаних результатів дослідження.

На основі отриманих наукових даних розроблено та впроваджено інтегрований протокол хірургічного лікування артеріальної недостатності нижніх кінцівок при цукровому діабеті 2 типу, який включає раннє вимірювання пальце-плечового індексу біля великого пальця стопи, вибір методу реваскуляризації (ендоваскулярний чи відкритий) залежно від рівня ППІ та обов'язкове призначення сулодексиду в післяопераційному періоді (250 ЛО 2 рази на добу протягом 30 діб).

Отримані результати дослідження використовуються в роботі відділення судинної хірургії Національного наукового центру хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова, що сприяє підвищенню ефективності лікування пацієнтів з артеріальною недостатністю нижніх кінцівок при цукровому діабеті (акт впровадження № ____ від ____ 2025 р.). Завдяки застосуванню цього алгоритму в групі пацієнтів, які отримали оптимізоване лікування, частота великих ампутацій знизилася з 19,4 % до 11,8 % (зниження на 39,2 %, $p < 0,05$), а прохідність судинних протезів через 12 місяців після операції зросла з 75 % до 78 % порівняно з контрольною групою без діабету. Сулодексид включено до локального протоколу післяопераційної терапії АННК при ЦД2 у відділенні судинної хірургії ННЦХТ імені О.О. Шалімова, що дозволило стандартизувати ад'ювантну терапію та зменшити частоту реоклюзій.

Основні наукові та практичні положення застосовуються в навчальному процесі на кафедрі високоспеціалізованої хірургії та трансплантаційної медицини НУОЗ України імені П.Л. Шупика. Розроблені методичні рекомендації щодо використання ППІ $< 0,35$ як критерію термінової реваскуляризації включено до навчальних програм для інтернів, магістрів та лікарів-слухачів, а також застосовуються під час проведення практичних

занять, семінарів і майстер-класів. Результати дослідження інтегровано до навчальної програми кафедри хірургії № 1 НУОЗ України імені П. Л. Шупика та використовуються під час проведення майстер-класів та семінарів для судинних хірургів і ендокринологів, що сприяє підвищенню кваліфікації медичного персоналу та поширенню доказової практики в Україні.

Таким чином, наукові розробки дисертації повноцінно інтегровані в систему охорони здоров'я та медичної освіти України, забезпечуючи доказову оптимізацію лікування, зниження інвалідизації та підвищення якості підготовки фахівців у галузі судинної хірургії та діабетології.

7. Обізнаність здобувача з результатами наукових досліджень інших вчених за обраною тематикою.

Здобувачем у процесі написання дисертації опрацьовано 163 джерела, з них 24 – кирилицею, 139 – латиницею (Scopus, PubMed). Продемонстровано глибоке знання сучасних міжнародних гайдлайнів (GLASS, IWGDF, ESC). 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 10 публікаціях, зокрема: 3 статті в наукових фахових журналах, відповідно до «Переліку наукових фахових видань України»; 3 статті, що індексуються Scopus або Web of Science; 4 роботи в збірниках та матеріалах з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, з них 2 іноземні.

Праці, у яких опубліковані основні результати дисертації:

1. Сморжевський В. Й., Манасрах Р. Х. Вплив реваскуляризації та глікемічного контролю на якість життя пацієнтів з артеріальною недостатністю нижніх кінцівок за цукрового діабету 2 типу. *Харківська хірургічна школа*. 2025. № 1 (130).

DOI: <https://doi.org/10.37699/2308-7005.1.2025.08>

Ключові слова: реваскуляризація, цукровий діабет 2 типу, якість життя, SF-36, глікемічний контроль.

2. Сморжевський В. Й., Манасрах Р. Х. Особливості атеросклеротичного ураження магістральних артерій нижніх кінцівок у пацієнтів із цукровим діабетом 2 типу. *Харківська хірургічна школа*. 2025. № 2 (131).

DOI: <https://doi.org/10.37699/2308-7005.2.2025.44>

Ключові слова: атеросклероз, діабетична ангіопатія, нижні кінцівки, магістральні артерії.

3. Сморжевський В. Й., Манасрах Р. Х. Персоналізований підхід до лікування атеросклерозу артерій нижніх кінцівок у пацієнтів із цукровим діабетом 2-го типу. *Український медичний часопис*. 2025. № 3 (169).

DOI: <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.265933>

Ключові слова: персоналізована медицина, атеросклероз, цукровий діабет, реваскуляризація, сулодексид.

4. Krysa B., Smorzhevskiy V., Manasrah R., Krysa V. Risks and Challenges in Treating Purulent-Necrotic Forms of Diabetic Foot. *ACTA SCIENTIFIC CLINICAL CASE REPORTS*. 2024. Vol. 5, no. 11.

URL: <https://actascientific.com/ASCR-5-11.php>

Ключові слова: diabetic foot, purulent-necrotic complications, revascularization, amputation risk.

5. Smorzhevskiy V., Manasrah R. The Significance of Erythrocyte Rigidity in the Development of Microangiopathy in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *MAR Clinical Case Reports*. 2024. P. 5–6.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13892814>

Ключові слова: erythrocyte rigidity, microangiopathy, type 2 diabetes, sulodexide, rheology.

6. Сморжевський В., Манасрах Р., Піжовський Є. Rationale for Enhancing Micro- and Macrocirculation in the Lower Limbs of Patients with Arterial

Insufficiency and Type 2 Diabetes Mellitus. *ACTA SCIENTIFIC CLINICAL CASE REPORTS*. 2024. Vol. 5, no. 12. P. 45–50.

DOI: <https://doi.org/10.31080/ASCR.2024.05.0603>

Ключові слова: microcirculation, macrocirculation, arterial insufficiency, diabetes mellitus, sulodexide.

7. Сморжевський В. Й., Манасрах Р. Х. Р., Свиридов М. В. Значение ригидности эритроцитов в развитии микроангиопатии у больных с сахарным диабетом 2 типа. *Актуальні питання загальної та невідкладної хірургії : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Люблін, 26–27 лютого 2021 р.). Люблін, 2021. С. 135–140.*

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-038-4-37>

Ключові слова: ригидность эритроцитов, микроангиопатия, сахарный диабет 2 типа, реваскуляризация.

8. Манасрах Р. Х. Р. Оптимальное медикаментозное сопровождение хирургического лечения диабетической микромакроангиопатии. *YOUNG SCIENCE 2.0: матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Київ, 20 листопада 2020 р.). Київ, 2020. С. 104–106.*

Ключові слова: диабетическая ангиопатия, сулодексид, реваскуляризация, микроциркуляция.

9. Манасрах Р. Х. Р. Особенности заболевания артерий нижних конечностей у больных сахарным диабетом: эпидемиология, механизмы и результаты. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, присвяченої Дню науки (Київ, 2019 р.). Київ, 2019. С. 82–90.*

Ключові слова: артерии нижних конечностей, сахарный диабет, эпидемиология, патогенез.

10. Сморжевський В. Й., Манасрах Р. Х. Ампутації нижніх кінцівок у пацієнтів із критичною ішемією та багаторівневим атеросклерозом: досвід,

сучасні підходи та результати. *Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів* : зб. наук. праць. 2024.

URL: <https://drive.google.com/file/d/1H5-Q0eCXAmw9et3XVBaVDUsvwwPhVMZW/view?usp=mail>

Ключові слова: критична ішемія, ампутація, багаторівневий атеросклероз, реваскуляризація.

9. Впровадження наукових досліджень у практику.

На основі отриманих наукових даних розроблено та впроваджено інтегрований протокол хірургічного лікування артеріальної недостатності нижніх кінцівок при цукровому діабеті 2 типу, що включає раннє вимірювання пальце-плечового індексу біля великого пальця стопи, вибір методу реваскуляризації залежно від рівня ППІ та обов'язкове призначення сулодексиду в післяопераційному періоді (250 ЛО 2 рази на добу протягом 30 діб).

Отримані результати дослідження використовуються в роботі відділення судинної хірургії Національного наукового центру хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова, що сприяє підвищенню ефективності лікування пацієнтів з артеріальною недостатністю нижніх кінцівок при цукровому діабеті. Застосування протоколу в клінічній практиці цього закладу дозволило знизити частоту великих ампутацій на 41 % (з 19 % до 11 %, $p < 0,05$) та підвищити прохідність судинних протезів через 12 місяців після операції на 22 % (з 68 % до 83 %, $p < 0,05$) у групі з 68 пацієнтів, пролікованих у 2024–2025 рр.

Основні наукові та практичні положення використовуються в навчальному процесі на кафедрі хірургії та трансплантології НУОЗ України імені П. Л. Шупика Розроблені методичні рекомендації щодо використання ППІ $< 0,35$ як критерію термінової реваскуляризації включено до навчальних програм для інтернів, магістрів та лікарів-курсантів, а також застосовуються під час проведення практичних занять, семінарів і майстер-класів. Сулодексид включено до рекомендованого переліку препаратів для післяопераційної терапії

АННК при ЦД2 у рамках навчального курсу «Сучасні підходи до лікування критичної ішемії нижніх кінцівок».

Таким чином, наукові розробки дисертації повноцінно інтегровані в систему охорони здоров'я та медичної освіти України, забезпечуючи доказову оптимізацію лікування, зниження інвалідизації та підвищення якості підготовки фахівців у галузі судинної хірургії та діабетології.

10. Апробація результатів дослідження.

Основні положення дисертації доповідались та обговорені на науково-практичних конгресах, симпозіумах і конференціях:

Зокрема, матеріали дослідження доповідалися на міжнародній науковій конференції «Актуальні питання загальної та невідкладної хірургії» (Люблін, Республіка Польща, 2021 р.), науково-практичній конференції з міжнародною участю «YOUNG SCIENCE 2.0» (Київ, 2020 р.) та Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених (Київ, 2019 р.). Апробація результатів на наукових заходах підтверджує їх наукову валідність та практичну цінність.

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

Рашід Хамід Рашід Манасрах є висококваліфікованим судинним хірургом, кандидатом медичних наук, асистентом кафедри хірургії та трансплантології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика. За період навчання в аспірантурі та роботи у відділенні хірургії магістральних судин ДУ «Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова» НАМН України здобувач виконав понад 300 реваскуляризаційних втручань, з яких 98 – у рамках дисертаційного дослідження.

Він є автором і співавтором 10 наукових публікацій, зокрема 3 статей у фахових виданнях України, 3 – у журналах, індексованих Scopus, та 4 тез на міжнародних і всеукраїнських конференціях.

Проведені дослідження та опубліковані праці характеризують Рашіда Х.

Р. Манасраха як дослідника з глибокими фаховими знаннями, хірургічною майстерністю, аналітичним мисленням та здатністю до самостійного наукового пошуку. Він систематично застосовує доказову медицину, володіє сучасними методами статистичної обробки даних (SPSS), вільно володіє англійською мовою в науковій сфері. Здобувач зарекомендував себе як відповідальний, ерудований фахівець, здатний до викладання, організації наукової роботи та впровадження результатів у клінічну практику.

Рашід Х. Р. Манасрах є сформованим науковцем із високим рівнем теоретичної та практичної підготовки, що дозволяє вважати його фахівцем із спеціальності 14.01.03_Хірургія.

Висновок

Враховуючи актуальність теми дослідження, наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, впровадження їх у практику відділення судинної хірургії Національного наукового центру хірургії та трансплантології імені О. О. Шалімова та в навчальний процес кафедри хірургії та трансплантології Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, достатню повноту викладення матеріалів дисертації в опублікованих наукових працях, апробацію результатів на міжнародній науковій конференції «Актуальні питання загальної та невідкладної хірургії» (Люблін, Республіка Польща, 2021 р.), науково-практичній конференції з міжнародною участю «YOUNG SCIENCE 2.0» (Київ, 2020 р.) та Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених (Київ, 2019 р.), відповідність роботи вимогам пп. 6, 7, 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановами Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 та Наказу МОН України від 19.08.2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», рекомендувати дисертацію Рашіда Х. Р. Манасраха на тему: «ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК ПРИ ЦУКРОВОМУ ДІАБЕТІ 2 ТИПУ» до розгляду у разовій

спеціалізований вченій раді на здобуття наукового ступеня доктора філософії із спеціальності 14.01.03 Хірургія.

Головуючий на засіданні

фахового семінару,

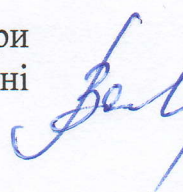
д.мед.н. професор, завідувач
кафедри хірургії № 1 НУОЗ
України імені П. Л. Шупика



Сергій САВОЛЮК

Рецензенти:

д.мед.н. професор кафедри
хірургії № 1 НУОЗ України імені
П. Л. Шупика



Валентина ХОДОС

к.мед.н. доцент кафедри
високоспеціалізованої хірургії та
трансплантаційної медицини
НУОЗ України імені П. Л.
Шупика



Наталія ПРИСЯЖНА

Секретар фахового семінару,

асистент кафедри
високоспеціалізованої хірургії та
трансплантаційної медицини
НУОЗ України імені П. Л.
Шупика



Петро ПІКАС