

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U004170

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маківчук Дмитро Андрійович

2. Dmitro A. Makivchuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5894-6355

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: 65141 Медицина

Дата захисту: 13-02-2026

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Державна наукова установа "Центр інноваційних технологій охорони здоров'я" Державного управління справами

Код за ЄДРПОУ: 45633922

Місцезнаходження: вул. Верхня, Київ, 01014, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Державне управління справами

Ідентифікатор ROR:

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** PhD 08

**Повне найменування юридичної особи:** Державна наукова установа "Центр інноваційних технологій охорони здоров'я" Державного управління справами

**Код за ЄДРПОУ:** 45633922

**Місцезнаходження:** вул. Верхня, Київ, 01014, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Державне управління справами

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна наукова установа "Центр інноваційних технологій охорони здоров'я" Державного управління справами

**Код за ЄДРПОУ:** 45633922

**Місцезнаходження:** вул. Верхня, Київ, 01014, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Державне управління справами

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.39

**Тема дисертації:**

1. Мініінвазивне лікування тромбозу артерій нижньої кінцівки
2. Minimally Invasive Treatment of Lower Limb Arterial Thrombosis.

**Реферат:**

1. В дисертаційній роботі проводиться аналіз результатів лікування пацієнтів із тромбозом артерій нижньої кінцівки з ураженням артерій відтоку, зокрема із використанням тромболітичної терапії. Мета дослідження: підвищити ефективність лікування пацієнтів із гострим тромбозом артерій нижньої кінцівки з ураженням артерій відтоку шляхом оптимізації мініінвазивних методів реваскуляризації, зокрема катетер-спрямованої тромболітичної терапії, з різними варіантами нозологічної причини захворювання. Тромбоз артерій нижньої кінцівки (ТАНК) становить одну з найгостріших проблем сучасної судинної хірургії, яка асоціюється з високим ризиком ампутацій, інвалідизації та летальності. На думку дослідників, критична ішемія кінцівки, зумовлена гострим або підгострим тромбозом, виявляється у 1–3% осіб віком понад 60 років, з тенденцією до зростання цієї частоти на тлі старіння популяції та поширення атеросклерозу, цукрового діабету, хронічної ниркової недостатності, куріння й інших судинних факторів ризику. В дослідження були включені 82

пацієнти з гострим тромбозом артерій нижньої кінцівки, ураженням артерій відтоку, яке призводило до гострої ішемії нижньої кінцівки. Розподіл пацієнтів по групах відбувався відповідно частин дослідження: проспективне (основна група) та ретроспективне (група порівняння). Пацієнтам групи порівняння проводили відкриті, гібридні та ендovasкулярні втручання, зокрема із використанням тромболітичної терапії (стрептокіназа, урокіназа). На сьогодні в Україні доступні тромболітичні засоби, що містять рекомбінантний активатор тканинного плазміногену II (Альтеплаза), тому пацієнтів які отримували лікування з використанням вищезазначеного препарату були виокремлені у проспективну групу. Відповідно пацієнтам основної групи – 42 (51,2%) спостереження виконували ендovasкулярні втручання, що доповнювались тромболітичною терапією, або полягали у її проведенні. Внутрішньо груповий розподіл за нозологічною причиною виникнення тромбозу: 24 (57,1%) пацієнтів із стено-оклюзійним захворюванням артерій нижніх кінцівок, 4 (9,5%) пацієнти із неспецифічним запальним захворюванням артерій нижніх кінцівок, 9 (21,4%) пацієнтів із тромбоемболією артерій нижньої кінцівки, 5 (11,9%) пацієнтів із інтрапроцедуральним тромбозом артерій нижньої кінцівки. До підгрупи інтрапроцедуральних тромбозів увійшли результати лікування пацієнтів із стено-оклюзійним ураженням, тромбоз у яких, виник при проведенні ендovasкулярного втручання, що потребувало проведення подальшої тромболітичної терапії для реvascularизації нижньої кінцівки та відновлення прохідності артерій відтоку. Кінцевими точками для оцінки результатів дослідження були: настання ретромбозу ділянки реvascularизації, збереження нижньої кінцівки, необхідність проведення ампутації. Ретромбози, що виникали після 2 місячного терміну не оцінювали, як кінцеву точку, оскільки це було ускладнення хронічної ішемії нижньої кінцівки та потребувало відповідних терапевтичних заходів. Аналіз результатів показав, що у групі пацієнтів із відкрити методами оперативних втручань – 17 осіб, ретромбоз виник у 10 (58,8%) пацієнтів  $p=0,037$ , а необхідність проведення ампутації у 6 осіб (35,3%)  $p=0,017$ . Відповідно встановлено, що ризик ампутації у пацієнтів, у яких застосовували відкриті хірургічні втручання достовірно вищий  $pRR=4,127$ . У групі пацієнтів із тромбозом артерій нижньої кінцівки обумовленим неспецифічним запальним захворюванням артерій – 15 осіб, при проведенні тромболітичної терапії ретромбозу сегменту реконструкції не було  $p=0,009$  та досягнуто збереження нижньої кінцівки у 100% випадків. Серед пацієнтів (40 осіб), яким проводили КСТТ, як монотерапію чи у складі ендovasкулярного втручання ретромбоз виник у 11 (26%) пацієнтів, визначено достовірну відмінність у частоті настання ретромбозу в порівнянні із групою ендovasкулярних та відкритих втручань  $p=0,025$ . Також збереження нижньої кінцівки досягнуто у 40 (93%) пацієнтів  $p=0,035$ . При проведенні КСТТ, як монотерапії – 17 спостережень, ретромбоз виник у 6 (35,3%) пацієнтів, а необхідність проведення ампутації була у 1 (5,9%) спостереженні. Достовірного зниження частоти настання ретромбозу чи ампутації в порівнянні із усіма іншими втручаннями не виявлено. У групі пацієнтів, яким проводили ендovasкулярні втручання із тромболітичною складовою – 26 осіб, ретромбоз виник у 6 (23%) спостереження  $p=0,033$ . Збереження кінцівки досягнуто у 24 (92,3%)  $p=0,181$ . Проведено субаналіз групи ендovasкулярного лікування, що поєднували із КСТТ. Встановлено, що у пацієнтів, яким після завершення проведення КСТТ, виконували ЧТА причинних стенозів та оклюзій – 17 пацієнтів, частота ретромбозів була достовірно нижчою  $p=0,003$  та не перевищувала 5,9%. Необхідності проведення ампутації у пацієнтів даної групи не було  $p=0,051$  (виявлено тенденцію до зниження частоти).

2. The dissertation analyzes the results of treatment in patients with thrombosis of the lower limb arteries involving the outflow arteries, with particular emphasis on the use of thrombolytic therapy. Aim of the study: to improve the effectiveness of treatment for patients with acute lower limb thrombosis involving the outflow arteries by optimizing minimally invasive methods of revascularization, in particular CDT across different nosological variants of the disease. The study included 82 patients with acute thrombosis of the lower limb arteries involving damage to the outflow arteries, resulting in acute lower limb ischemia (ALLI). Patients were divided into groups according to the the study design: prospective (main group) and retrospective (comparison group). Patients in the comparison group underwent open, hybrid and endovascular interventions, in particular thrombolytic therapy using streptokinase or urokinase. Currently, thrombolytic agents containing recombinant tissue plasminogen activator II (Alteplase) are available in Ukraine, therefore patients who received treatment using the

above-mentioned drug were assigned to the prospective group. Accordingly, 42 (51.2%) patients in the main group underwent endovascular interventions that were either supplemented with thrombolytic therapy or consisted of its application. Intragroup distribution according to the nosological cause of thrombosis were as follows: 24 (57.1%) patients with steno-occlusive disease lower limb arteries, 4 (9.5%) patients with nonspecific inflammatory lower limb arterial disease, 9 (21.4%) patients with thromboembolism of the lower limb arteries, 5 (11.9%) patients with intraprocedural arterial lower limb thrombosis. The subgroup of intraprocedural thrombosis included the results of treatment for patients with steno-occlusive lesions in whom thrombosis developed during endovascular intervention, which required subsequent thrombolytic therapy to achieve lower limb revascularization and restore patency of the outflow arteries. The comparison group included patients from a retrospective cohort, totaling 40 (48.8%) cases. The mean age of the patients was 59.0±17.7 years. The gender distribution was 28 (70%) men and 12 (30%) women. Primary hospitalization with a diagnosis of ALLI on the background of ALLAT involving the damaged outflow arteries was observed in 34 (85%) patients. Secondary hospitalization due to retrothrombosis of the reconstructed segment (following primary intervention in another medical facility) in 6 (15%) patients. In the comparison group, the intragroup distribution according to the nosological cause of thrombosis was as follows: 17 (42.5%) patients with steno-occlusive disease of the lower limb arteries, 15 (37.5%) patients with thromboangiitis obliterans of the lower limb, 8 (20%) patients with popliteal artery aneurysm. Analysis of the treatment outcomes demonstrated that among patients who underwent open surgical interventions (n = 17), rethrombosis occurred in 10 (58.8%) patients (p = 0.037), while 6 (35.3%) patients required amputation (p = 0.017). Accordingly, the relative risk of amputation in patients who underwent open surgical interventions is significantly higher, at RR = 4.127. In the subgroup of patients with lower limb arterial thrombosis caused by nonspecific inflammatory arterial disease (n = 15) no cases of rethrombosis of the reconstructed segment were recorded during CDT (p=0.009) and the lower limb preservation was achieved in 100% of cases. Among 40 patients who underwent CDT as a monomethod or as part of a combined endovascular intervention, rethrombosis was observed in 11 (26%) patients, a statistically significant difference in the frequency of rethrombosis was noted compared with the groups that underwent endovascular and open interventions (p=0.025). In addition, preservation of the lower limb was achieved in 40 (93%) patients (p=0.035). The results of this study demonstrated that in patients with lower limb arterial thrombosis involving the outflow arteries, who did not undergo X-ray control of the reconstruction zone, the risk of rethrombosis was associated with a 2.127-fold increase and a 4.127-fold increase in the risk of amputation.

### **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:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

### **Публікації:**

- 1. Hupalo Y. M., Makivchuk D. A. Catheter directed thrombolysis in acute limb ischemia patients: a single center's experience. *Wiadomości Lekarskie* (Warsaw, Poland: 1960). 2023;76(10):2156–2160. <https://doi.org/10.36740/WLek202310104>
- 2. Didenko S. N., Ratushniuk A. V., Likunov O. V., Orlych O. M., Hupalo Y. M., Makivchuk D. A. Fine-needle angiography in chronic limb-threatening ischemia diabetic patients. *Wiadomości Lekarskie* (Warsaw, Poland: 1960). 2022;75(11 Pt 1):2581–2584. <https://doi.org/10.36740/WLek202211104>
- 3. Гупало Ю. М., Наболотний О. І., Куліковський Б. Л., Швед О. Є., Шапринський В. В., Шамрай-Сас А. В., Голяченко О. А., Маківчук Д. А., Гур'янов В. Г. Хірургічне лікування гострого тромбозу артерій підколінно-гомількового сегменту. *Клінічна та профілактична медицина*. 2021;(4):10–17. [https://doi.org/10.31612/2616-4868.4\(18\).2021.02](https://doi.org/10.31612/2616-4868.4(18).2021.02)

- 4. Маківчук Д. А., Гупало Ю. М., Діденко С. М. Аналіз результатів катетер-спрямованої тромболітичної терапії у пацієнтів із тромбозом артерій нижньої кінцівки з ураженням артерій відтоку. Клінічна та профілактична медицина. 2025;(3):76–83. <https://doi.org/10.31612/2616-4868.3.2025.10>
- 5. Makivchuk D. A., Hupalo Y. M. Comparative analysis of the treatment of patients with lower limb artery thrombosis and outflow artery injury using recombinant tissue plasminogen activator as a thrombolytic agent. Ukrainian Journal of Cardiovascular Surgery. 2023;33(3):81–87. <https://cvs.org.ua/index.php/ujcvs/article/view/759>
- 6. Маківчук Д. А., Гупало Ю. М. Спосіб проведення катетер-спрямованого тромболізу у пацієнтів із гострою ішемією нижньої кінцівки внаслідок артеріального тромбозу без шляхів відтоку. Перелік наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я. Вип. 10. Київ; 2024. С. 139–140. Реєстр № 96/10/24.
- 7. Діденко С. М., Маківчук Д. А., Гупало Ю. М. Спосіб тонкоголкової ангиографії у пацієнтів із хронічною загрозливою ішемією кінцівки. Перелік наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я. Вип. 10. Київ; 2024. С. 140–141. Реєстр № 97/10/24.
- 1. Маківчук Д. А., Гупало Ю. М. Катетер-спрямована тромболітична терапія як складова мініінвазивного лікування у пацієнтів із тромбозом артерій нижньої кінцівки з ураженням артерій відтоку. Клінічна та профілактична медицина. 2025;5(43):198.
- 2. Маківчук Д. А. Досвід використання рекомбінантного тканинного активатора плазміногену у лікуванні пацієнтів із тромбозом артерій нижньої кінцівки. Клінічна та профілактична медицина. 2025;5(43):198–199.
- 3. Hupalo Y., Makivchuk D. Analysis of acute lower limb ischemia dynamics in patients with lower limb arterial thrombosis and outflow artery injury using catheter-directed thrombolysis. Міжнародний науковий журнал «Грааль науки». 2025;55(серпень):2025–2026.

#### **Наукова (науково-технічна) продукція:**

**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:** 0122U000233, 0125U000315

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

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гупало Юрій Миронович
2. Yurii M. Hupalo

**Кваліфікація:** к. мед. н., 14.01.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-9467-115X

#### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Державна наукова установа "Центр інноваційних технологій охорони здоров'я" Державного управління справами

**Код за ЄДРПОУ:** 45633922

**Місцезнаходження:** вул. Верхня, Київ, 01014, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Державне управління справами

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Костів Святослав Ярославович

2. Sviatoslav Y. Kostiv

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-7963-5425

**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. Смержевський Валентин Йосипович

2. Valentyn Y. Smorzhevskiy

**Кваліфікація:** д.мед.н., професор, 14.01.03

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-8410-3944

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

**Код за ЄДРПОУ:** 01896702

**Місцезнаходження:** вул. Дорогожицька, Київ, 04112, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Черняк Віктор Анатолійович
2. Viktor A. Cherniak

**Кваліфікація:** д. мед. н., професор, 14.01.04**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка**Код за ЄДРПОУ:** 02070944**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кондратюк Наталія Юріївна
2. Natalia Y. Kondratiuk

**Кваліфікація:** к.мед.н., доц., 14.02.03**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6669-7619**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Державна наукова установа "Центр інноваційних технологій охорони здоров'я" Державного управління справами**Код за ЄДРПОУ:** 45633922**Місцезнаходження:** вул. Верхня, Київ, 01014, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Державне управління справами**Ідентифікатор ROR:****VIII. Заключні відомості****Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Кравченко Анатолій Миколайович

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

Кравченко Анатолій Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Данченко Діана Євгеніївна

**Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна