Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002905

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кащенко Юрій Володимирович
2. Yurii V. Kashenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

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: серцево-судинна хірургія

Дата захисту: 09-07-2025

Спеціальність за освітою: лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 05493562

Місцезнаходження: 03038, Україна, м.Київ, вул. Амосова, 6, Київ, 03038, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 8936

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 05493562

Місцезнаходження: 03038, Україна, м.Київ, вул. Амосова, 6, Київ, 03038, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 05493562

Місцезнаходження: 03038, Україна, м.Київ, вул. Амосова, 6, Київ, 03038, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 76.29.39.07

Тема дисертації:

1. Хірургічне лікування ішемічної хвороби серця у хворих зі зниженою скоротливою здатністю міокарда лівого шлуночка

2. Surgical treatment for coronary heart disease in patients with reduced left ventricular myocardial contractility

Реферат:

1. У дисертації здійснено комплексне теоретичне узагальнення та запропоновано інноваційне вирішення актуальної проблеми сучасної кардіохірургії – підвищення ефективності хірургічного лікування пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС) та зниженою скоротливою здатністю міокарда лівого шлуночка. Особлива увага приділена розробці диференційованого підходу до вибору методики оперативного втручання та оптимізації періопераційного ведення пацієнтів, що дозволило суттєво покращити безпосередні та віддалені результати лікування даної категорії хворих. Актуальність проблеми визначається значною поширеністю ІХС та її ускладнень, особливо у пацієнтів зі зниженою фракцією викиду лівого шлуночка. За даними епідеміологічних досліджень, приблизно 40 мільйонів людей у світі живуть із серцевою недостатністю, причому у більш ніж 67% випадків її причиною є ІХС. Особливо несприятливим є прогноз у пацієнтів зі

зниженою фракцією викиду: протягом 6 років з моменту появи симптомів серцевої недостатності вмирає близько 80% чоловіків і 65% жінок. Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше розроблено та науково обґрунтовано комплексну прогностичну шкалу оцінки операційного ризику та необхідності конверсії на штучний кровообіг, що базується на детальному аналізі передопераційних та інтраопераційних факторів ризику. Шкала включає оцінку не лише традиційних параметрів (вік, фракція викиду, супутня патологія), але й специфічних характеристик коронарного русла та функціонального стану міокарда. Встановлено нові закономірності розвитку періопераційних ускладнень залежно від ступеня зниження фракції викиду та визначено предиктори їх виникнення. Виявлено, що найбільший вплив на розвиток ускладнень мають не тільки абсолютні значення фракції викиду, але й швидкість її зниження та наявність життєздатного міокарда. На підставі комплексних патоморфологічних досліджень вперше визначено особливості структурних змін міокарда при різних ступенях зниження його скоротливості. Виявлено характерні патерни ремоделювання кардіоміоцитів, зміни мікроциркуляторного русла та розвитку інтерстиціального фіброзу, що дозволило прогнозувати ефективність різних методів хірургічної реваскуляризації. Науково обґрунтовано ефективність модифікованої методики ішемічного прекондиціонування при операціях на працюючому серці. Розроблено оптимальний протокол її застосування з урахуванням індивідуальних особливостей коронарного кровотоку та функціонального стану міокарда. Удосконалено систему інтраопераційного моніторингу гемодинаміки з використанням імпедансної кардіографії. Визначено критичні параметри центральної гемодинаміки, що потребують негайної корекції хірургічної тактики, та розроблено алгоритми їх оптимізації. Отримано нові дані щодо прогностичної значущості різних функціональних показників у оцінці як безпосередніх, так і віддалених результатів хірургічного лікування. Теоретичне значення отриманих результатів полягає у суттєвому поглибленні розуміння патофізіологічних механізмів розвитку та прогресування серцевої недостатності при ІХС. Вперше комплексно досліджено взаємозв'язок між структурними змінами міокарда, порушеннями коронарного кровотоку та функціональними розладами у пацієнтів зі зниженою фракцією викиду. Розширено наукові уявлення про вплив різних хірургічних методик на відновлення скоротливої функції міокарда та процеси післяопераційного ремоделювання лівого шлуночка. Особливу теоретичну цінність мають результати патоморфологічних досліджень, які дозволили встановити закономірності розвитку компенсаторних механізмів при хронічній ішемії міокарда та визначити критерії потенційної зворотності міокардіальної дисфункції. Доповнено теоретичні основи застосування ішемічного прекондиціонування при операціях на працюючому серці, зокрема визначено оптимальні режими та тривалість процедури залежно від вихідного стану коронарного русла. Практичне значення результатів дослідження визначається розробкою та успішним впровадженням у клінічну практику алгоритму вибору оптимальної хірургічної тактики залежно від вихідного стану пацієнта. Створено та валідовано прогностичну шкалу оцінки ризику конверсії на штучний кровообіг при операціях на працюючому серці, що дозволяє своєчасно приймати рішення про зміну хірургічної тактики та запобігати розвитку ускладнень. Оптимізовано протокол періопераційного ведення пацієнтів, який включає удосконалені методики інтраопераційного моніторингу гемодинаміки та захисту міокарда. Розроблено диференційований підхід до анестезіологічного забезпечення операцій залежно від вихідного функціонального стану міокарда та супутньої патології. Впроваджено модифіковані методики захисту міокарда при операціях з використанням штучного кровообігу. Проведено комплексний проспективний аналіз результатів хірургічного лікування 210 пацієнтів з ІХС та фракцією викиду лівого шлуночка ≤35%, оперованих в період з 2015 по 2021 рік. В дослідження включалися пацієнти віком від 29 до 83 років, серед яких переважали чоловіки (90,5%).

2. The dissertation provides a comprehensive theoretical generalization and proposes an innovative solution to an urgent problem in modern cardiac surgery - improving the effectiveness of surgical treatment for patients with coronary heart disease (CHD) and reduced left ventricular myocardial contractility. Special attention is paid to developing a differentiated approach to selecting the surgical intervention method and optimizing perioperative management of patients, which has significantly improved both immediate and long-term treatment outcomes for this category of patients. The relevance of the problem is determined by the high prevalence of CHD and its

complications, especially in patients with reduced left ventricular ejection fraction. According to epidemiological studies, approximately 40 million people worldwide live with heart failure, with CHD being the cause in more than 67% of cases. The prognosis is particularly unfavorable in patients with reduced ejection fraction - within 6 years of the onset of heart failure symptoms, about 80% of men and 65% of women die. The scientific novelty of the obtained results lies in the development and scientific substantiation of a comprehensive prognostic scale for assessing the risk of conversion to cardiopulmonary bypass, based on a detailed analysis of preoperative and intraoperative risk factors. The scale includes assessment of not only traditional parameters (age, ejection fraction, comorbidities) but also specific characteristics of the coronary circulation and functional state of the myocardium. New patterns of perioperative complications development depending on the degree of ejection fraction reduction have been established, and predictors of their occurrence have been determined. It was found that the greatest impact on complications development is related not only to absolute values of ejection fraction but also to the rate of its decline and the presence of viable myocardium. Based on comprehensive pathomorphological studies, the features of structural changes in the myocardium at different degrees of contractility reduction were determined for the first time. Characteristic patterns of cardiomyocyte remodeling, changes in the microcirculatory bed, and the development of interstitial fibrosis were identified, which made it possible to predict the effectiveness of various surgical revascularization methods. The effectiveness of a modified ischemic preconditioning technique for off-pump surgeries has been scientifically substantiated. An optimal protocol for its application has been developed, taking into account individual characteristics of coronary blood flow and the functional state of the myocardium. The system of intraoperative hemodynamic monitoring using impedance cardiography has been improved. Critical parameters of central hemodynamics requiring immediate correction of surgical tactics have been determined, and algorithms for their optimization have been developed. New data on the prognostic significance of various functional indicators in assessing both immediate and long-term results of surgical treatment have been obtained. A mathematical model for predicting the risk of adverse events in the postoperative period has been created. The theoretical significance of the obtained results lies in a significant deepening of understanding of the pathophysiological mechanisms of heart failure development and progression in CHD. For the first time, the relationship between structural changes in the myocardium, coronary blood flow disorders, and functional disorders in patients with reduced ejection fraction has been comprehensively studied. Scientific understanding of the influence of various surgical techniques on the restoration of myocardial contractile function and processes of postoperative left ventricular remodeling has been expanded. Of particular theoretical value are the results of pathomorphological studies, which made it possible to establish patterns of compensatory mechanisms development in chronic myocardial ischemia and determine criteria for the potential reversibility of myocardial dysfunction. The theoretical foundations for the use of ischemic preconditioning in off-pump surgeries have been supplemented, in particular, optimal regimens and duration of the procedure depending on the initial state of the coronary circulation have been determined. The practical significance of the research results is determined by the development and successful implementation in clinical practice of an algorithm for selecting optimal surgical tactics depending on the patient's initial condition. A prognostic scale for assessing the risk of conversion to cardiopulmonary bypass during off-pump operations has been created and validated, which allows for timely decisions about changing surgical tactics and preventing complications.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0120U103769

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:

- 1. Руденко, С.А., Кащенко, Ю.В., Клименко, Л.А., Осипенко, Н.С., Руденко, А.В., & Ювчик, О.В. (2020). Фактори доопераційного стану, що впливають на результати коронарного шунтування при зниженій скоротливій здатності міокарда лівого шлуночка. Український журнал серцево-судинної хірургії, 3(40), 38-42. https://doi.org/10.30702/ujcvs/20.4009/044038-042/163.
- 2. Руденко, С.А., Руденко, А.В., Кащенко, Ю.В., & Захарова, В.П. (2020). Хірургічне лікування ішемічної хвороби серця із зниженою скоротливістю лівого шлуночка у поєднанні з недостатністю мітрального клапана. Клінічна хірургія, 87(9-10), 22-26. https://doi.org/10.26779/2522-1396.2020.9-10.22.
- 3. Кащенко, Ю.В., Сакевич, Д.П., Арванітакі, С.-А.С., & Руденко, С.А. (2022). Ускладнення та летальність після операції коронарного шунтування у хворих зі зниженою скоротливою здатністю міокарда лівого шлуночка. Український журнал серцево-судинної хірургії, 30(3), 9-14. https://doi.org/10.30702/ujcvs/22.30(03)/KS034-0914.
- 4. Руденко, С.А., Андрущенко, Т.А., Гогаєва, О.К., Кащенко, Ю.В. (2021). Біоетичні аспекти у сучасній кардіохірургії ішемічної хвороби серця. Український журнал серцево-судинної хірургії, 4(45), 99-103. https://doi.org/10.30702/ujcvs/21.4512/RA062-99103.
- 5. Кащенко, Ю. В., & Руденко, А. В. (2024). Операція аорто-коронарного шунтування у хворих зі зниженою скоротливою здатністю міокарда лівого шлуночка. Український журнал серцево-судинної хірургії, 32(4), 34-39. https://doi.org/10.30702/ujcvs/24.32(04)/KR062-3439.
- 6. Кащенко, Ю. В., Чех, Х. О., & Руденко, А. В. (2025). Віддалені результати після операції коронарного шунтування у хворих зі зниженою скоротливою здатністю міокарда лівого шлуночка. Досвід одного центру. Український журнал серцево-судинної хірургії, 33(1), 27-38. https://cvs.org.ua/index.php/ujcvs/article/view/706

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U103769

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Руденко Анатолій Вікторович

2. Anatolii V. Rudenko

Кваліфікація: д.мед.н., професор, академік, 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 05493562

Місцезнаходження: 03038, Україна, м.Київ, вул. Амосова, 6, Київ, 03038, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демянчук Віталій Богданович
2. Vitalii B. Demianchuk

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6076-8685

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державне некомерційне підприємство "Інститут серця" Міністерства охорони здоров'я України

Код за ЄДРПОУ: 38831595

Місцезнаходження: вул. Братиславська, 5а, Київ, 02166, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маньковський Георгій Борисович
2. Georgii B. Mankovskyi

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0335-7868

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії Міністерства охорони здоров'я України"

Код за ЄДРПОУ: 26385055

Місцезнаходження: вул. Юрія Іллєнка, буд. 24, Київ, 04050, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аксьонов Євгеній Володимирович

2. Yevhenii V. Aksonov

Кваліфікація: д. мед. н., 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 05493562

Місцезнаходження: 03038, Україна, м.Київ, вул. Амосова, 6, Київ, 03038, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жеков Ігор Іванович

2. Igor I. Zhekov

Кваліфікація: к. мед. н., 14.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9785-7777

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державна установа "Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М. М. Амосова Національної академії медичних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 05493562

Місцезнаходження: 03038, Україна, м.Київ, вул. Амосова, 6, Київ, 03038, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія медичних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Крикунов Олексій Антонович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Крикунов Олексій Антонович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Руденко О.В.
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна