

## ВІДГУК РЕЦЕНЗЕНТА

завідувача відділення хірургічного лікування ішемічної хвороби серця та реваскуляризації міокарда Державної установи «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України»,

д-р. мед. наук **Руденка Миколи Леонідовича**

на дисертацію **Бабляка Дмитра Євгенійовича** на тему:

**«Одномоментне коронарне шунтування та пластика/потезування мітрального клапана в умовах лівої передньої мініторакотомії»**

представлену на здобуття ступеня доктора філософії

з галузі знань 22 - Охорона здоров'я із спеціальності 222 - Медицина

### **Актуальність дослідження**

Ішемічна хвороба серця у поєднанні з ураженням мітрального клапана залишається однією з найскладніших проблем сучасної серцево-судинної хірургії, оскільки істотно впливає на тривалість і якість життя пацієнтів. Традиційні методи лікування через серединну стернотомію, попри доведену ефективність, супроводжуються високою інвазивністю, тривалим періодом відновлення та підвищеним ризиком післяопераційних ускладнень.

Пошук малоінвазивних підходів, що дозволяють одночасно виконувати багатосудинне коронарне шунтування та пластику або протезування мітрального клапана, є надзвичайно актуальним завданням. Застосування лівої передньої мініторакотомії відкриває нові можливості для зниження травматичності втручання, скорочення термінів реабілітації та покращення якості життя пацієнтів без втрати ефективності операцій.

Таким чином, представлена на рецензування дисертаційна робота Д.Є. Бабляка є актуальною, оскільки спрямована на вдосконалення хірургічного лікування однієї з патологій серцево-судинної системи шляхом впровадження малоінвазивних технологій. Автору вдалося сформулювати проблему та обґрунтувати доцільність застосування нового підходу в кардіохірургії.



**Мета роботи** полягала у підвищенні ефективності хірургічного лікування пацієнтів з ішемічною хворобою серця у поєднанні з вадами мітрального клапана шляхом застосування малоінвазивного доступу — лівої передньої мініторакотомії.

Для досягнення поставленої мети автором було сформульовано та послідовно вирішено такі завдання:

- описати та впровадити методику виконання багатосудинного коронарного шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію;
- визначити показання та протипоказання для застосування мініінвазивного доступу у пацієнтів із поєднаною патологією;
- здійснити порівняльний аналіз результатів лікування пацієнтів, оперованих через ліву передню мініторакотомію та через серединну стернотомію;
- дослідити інтраопераційні та післяопераційні показники, що характеризують безпечність та ефективність мініторакотомного доступу;
- оцінити ранні результати, та якість життя пацієнтів після оперативного лікування.

**Наукова новизна** дисертаційної роботи полягає в тому, що вперше в Україні представлено результати виконання одномоментного багатосудинного коронарного шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію. У роботі вперше:

- описано методику комбінованого мініінвазивного втручання з використанням лівої передньої мініторакотомії;
- доведено безпечність і ефективність даного доступу для одночасної корекції ішемічної хвороби серця та вад мітрального клапана;
- визначено показання та протипоказання до застосування малоінвазивного підходу, включаючи критерії відбору пацієнтів за анатомічними та клінічними характеристиками;



- показано можливість виконання повного спектра сучасних реконструктивних втручань на мітральному клапані (анулопластика, імплантація штучних хорд, протезування) через мініінвазивний доступ;
- проведено порівняльний аналіз результатів у пацієнтів, оперованих через ліву передню мініторакотомію, і групи спостереження, яким втручання виконувалося через серединну стернотомію;
- доведено, що мініторакотомія не поступається стернотомії за ефективністю реваскуляризації та корекції мітральної патології, але забезпечує зменшення інвазивності, скорочення термінів госпіталізації та швидше відновлення пацієнтів;
- уперше продемонстровано покращення показників якості життя (за опитувальником SF-36) у пацієнтів після мініторакотомії у порівнянні з традиційним доступом.

**Практичне значення** дослідження полягає в тому, що на основі проведеного дослідження розроблено та впроваджено в клінічну практику алгоритм хірургічного лікування пацієнтів із поєднаною патологією коронарних артерій та мітрального клапана із застосуванням лівої передньої мініторакотомії. Запропонований підхід довів свою безпечність і ефективність, дозволяє зменшити інвазивність операцій, скоротити післяопераційний період відновлення та покращити якість життя пацієнтів.

Отримані результати стали підґрунтям для удосконалення існуючої системи надання хірургічної допомоги шляхом впровадження малоінвазивних технологій, оптимізації методики експозиції мітрального клапана за допомогою спеціалізованого інструментарію та використання передопераційної комп'ютерної томографії для відбору пацієнтів і планування втручань.

### **Оцінка обґрунтованості та достовірності наукових положень дисертації**

Сформульовані у дисертації наукові положення, висновки та практичні рекомендації є належним чином обґрунтованими, а їх достовірність



підтверджується значним обсягом клінічного матеріалу та власними спостереженнями автора.

Дослідження виконано із застосуванням сучасних хірургічних методик та адекватних статистичних підходів. У роботі проаналізовано результати лікування 100 пацієнтів, серед яких 50 були оперовані через ліву передню мініторакотомію (основна група) та 50 — через серединну стернотомію (група спостереження). Зібрано повні клінічні дані, проведено детальні обстеження та якісну статистичну обробку результатів. Отримані дані представлені у численних таблицях та рисунках, що переконливо ілюструють наведені у дисертації висновки.

**Структура роботи:** дисертація викладена на 160 сторінках, ілюстрована 48 рисунками та 37 таблицями. Робота складається зі: вступу, аналітичного огляду літератури, розділу матеріалів і методів дослідження, 3 розділів власних досліджень, узагальнення отриманих даних, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел (котрий нараховує 125 джерел, із них: кирилицею — 6, латиницею — 119) та трьох додатків. Текст дисертації витриманий у класичному і науковому стилі.

#### **Характеристика змісту окремих розділів дисертації**

*У вступі* обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, чітко сформульовано мету та завдання дослідження, наведено відомості про наукову новизну, теоретичне й практичне значення одержаних результатів, а також окреслено основні положення, які виносяться на захист.

*В першому розділі* дисертації подано аналіз сучасних літературних даних щодо ішемічної хвороби серця у поєднанні з патологією мітрального клапана. Розглянуто основні підходи до хірургічного лікування цієї категорії пацієнтів, порівняно можливості традиційних і малоінвазивних методик. Особливу увагу приділено сучасним тенденціям у розвитку мініінвазивної кардіохірургії та її перевагам у зниженні інвазивності, частоти ускладнень і скороченні термінів реабілітації. Автор акцентує увагу на актуальності впровадження новітніх технологій у клінічну практику.



У *другому* розділі дисертації викладено матеріали та методи дослідження, які побудовані відповідно до визначеної мети і завдань. Автор детально описує дизайн дослідження, критерії відбору пацієнтів, методики виконання оперативних втручань та особливості їх клінічного ведення. Застосовані сучасні методи статистичної обробки забезпечують достовірність та відтворюваність отриманих результатів з урахуванням специфіки досліджуваної вибірки.

У *третьому* розділі дисертації подано детальний опис методики виконання одномоментного багатосудинного коронарного шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію. Автор докладно характеризує особливості хірургічного доступу, методику периферичної канюляції та застосування спеціалізованого інструментарію, що забезпечує оптимальні умови для проведення мініінвазивних комбінованих втручань.

У розділі наведено технічні прийоми, які дають змогу досягти адекватної експозиції мітрального клапана, описано можливості реалізації всіх сучасних реконструктивних і протезуючих методик (анулопластика, імплантація штучних хорд, протезування) у межах мініінвазивного доступу. Особливу увагу приділено багатосудинному коронарному шунтуванню з використанням артеріальних і венозних кондуїтів, що дозволяє забезпечити повну реваскуляризацію міокарда через ліву передню мініторакотомію.

У *четвертому розділі* представлено особливості перебігу періопераційного періоду при виконанні одномоментного багатосудинного коронарного шунтування в поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію. Описано кількісну та якісну характеристику анастомозів і використаних кондуїтів, показано, що майже половині пацієнтів було нашіто три і більше коронарних анастомозів, із широким застосуванням артеріальних шунтів. Подано дані щодо етіології та корекції мітральної вади, серед яких провідне місце займала анулоділятація, а основним методом лікування була імплантація опірних



кілець. Детально описані інтраопераційні показники, потреба в трансфузіях, інотропній підтримці, особливості перебування у відділенні інтенсивної терапії та тривалість госпіталізації. Важливою знахідкою є відсутність конверсій до стернотомії та низький рівень інтра- й післяопераційних ускладнень.

Окрему увагу приділено застосуванню новітнього хірургічного інструментарію (Babliak retractor, Knot pusher) та спеціальних експозиційних маневрів, що дозволило стандартизувати доступ і підвищити ефективність втручань. Важливим елементом методики стала передопераційна комп'ютерна томографія, яка визначила стратегію підключення апарату штучного кровообігу та забезпечила прогнозовану експозицію мітрального клапана. Проаналізовано вплив факторів ризику, зокрема ожиріння, на інтра- та післяопераційні результати, а також проведено оцінку якості життя за допомогою опитувальника SF-36, що засвідчила достовірне покращення фізичних, емоційних і соціальних показників у ранньому післяопераційному періоді. Представлені дані підтверджують безпечність і клінічну доцільність мініінвазивної методики при поєднаній патології.

*У п'ятому розділі* дисертації проведено порівняльний аналіз результатів хірургічної корекції мітрального клапана у поєднанні з багатосудинним коронарним шунтуванням при застосуванні мініторакотомічного доступу та традиційної серединної стернотомії. Автор продемонстрував, що групи пацієнтів були зіставними за віком, статтю, індексом маси тіла та показниками ризику за шкалою EuroSCORE II, що забезпечує коректність отриманих результатів. Наведено детальну характеристику інтраопераційних параметрів: кількості анастомозів, методик корекції мітрального клапана, тривалості операції, часу штучного кровообігу та перетискання аорти. Показано, що при мініінвазивному доступі втручання потребувало більшої тривалості операційного часу та часу перетискання аорти, однак це не призвело до зростання кількості ускладнень чи зниження радикальності втручання.



Особливу увагу приділено ранньому післяопераційному перебігу. Встановлено, що тривалість перебування у відділенні інтенсивної терапії у пацієнтів після мініторакомотомії була достовірно меншою, ніж після стернотомії, при однаковій загальній тривалості госпіталізації. Рівень ускладнень і летальності залишався мінімальним, у групі мініторакомотомії летальних випадків не зафіксовано. Важливим аспектом дослідження є оцінка якості життя за опитувальником SF-36, яка засвідчила значуще покращення фізичного, психологічного та соціального функціонування у пацієнтів після мініінвазивних операцій порівняно з традиційним доступом. Таким чином, представлений аналіз підтверджує безпечність та ефективність мініторакомотомії у складних комбінованих втручаннях, демонструючи її переваги у зниженні травматичності та швидшій реабілітації пацієнтів.

Отже, проведене дослідження дозволило визначити особливості та оцінити ефективність одномоментного багатосудинного коронарного шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакомотомію. Висновки дисертаційної роботи та сформульовані практичні рекомендації логічно впливають із поданого матеріалу та повністю відображають її зміст.

### **Публікації результатів дослідження**

Основні положення дисертаційної роботи Д.Є. Бабляка викладено у 8 наукових працях: 5 статтях у закордонних фахових виданнях та 3 статтях у фахових виданнях України, 6 із яких індексуються у міжнародній наукометричній базі Scopus. Результати дисертаційної роботи впроваджені у практику шести закордонних медичних закладів, що підтверджується відповідними актами впровадження.

### **Зауваження до дисертації**

У дисертації трапляються поодинокі стилістичні та граматичні неточності, які не впливають на наукову новизну, практичну значущість і загальне позитивне сприйняття роботи.



**Під час ознайомлення з дисертацією виникли наступні дискутабельні питання:**

1. При описі методики наголошено на можливості виконання повного спектра реконструктивних втручань на мітральному клапані. Які технічні труднощі найчастіше виникали під час пластики або протезування через мініторакотомний доступ і якими прийомами вони були усунені?

2. Які, на Вашу думку, категорії пацієнтів є найбільш перспективними кандидатами для застосування лівої передньої мініторакотомії, а в яких випадках більш доцільним залишається традиційний доступ через стернотомію?

Вищезазначені дискусійні моменти не знижують цінності та наукової значимості даного дисертаційного дослідження.

### **Загальний висновок щодо дисертаційної роботи**

Дисертація Бабляка Дмитра Євгеновича на тему: «Одномоментне коронарне шунтування та пластика/протезування мітрального клапана в умовах лівої передньої мініторакотомії», представлена на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина, виконана у Державній установі «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» під науковим керівництвом, академіка НАМН, академіка НАН України Лазоришинця В.В., є закінченою науково-дослідницькою працею, виконаною на сучасному науковому і клінічному рівні.

У представленій роботі успішно розв'язано важливе наукове завдання, що має істотне значення для розвитку сучасної кардіохірургії. За своєю актуальністю, методичним рівнем, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням, ступенем обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірністю та повнотою викладення в опублікованих працях, дисертаційна робота Бабляка Д.Є. відповідає вимогам п.п. 6,7,8,9 Постанови КМ «Про затвердження Порядку присудження ступеня



доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12.01. 2022 р. № 44 зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 21.03.2022 р. № 341, а також Наказу МОН України від 12.01.2017 № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами), а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії.

### **Рецензент**

завідувач відділення хірургічного  
лікування ішемічної хвороби серця  
та реваскуляризації міокарда ДУ «НІССХ  
ім М.М. Амосова НАМН України»,  
д-р. мед. наук



**Микола РУДЕНКО**

Підпис рецензента засвідчую,  
учений секретар ДУ «НІССХ  
ім М.М. Амосова НАМН України»  
д-р. мед. наук, ст. дослідник



**Тетяна АНДРУЩЕНКО**