

ВІДГУК РЕЦЕНЗЕНТА

Старшого наукового співробітника відділу хірургічного лікування патології аорти Державної установи «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМР України» канд. мед. наук

Жекова Ігоря Івановича

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

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

представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 - Охорона здоров'я із спеціальності 222 – Медицина

Актуальність дослідження

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та запропоновано нове бачення проблеми в галузі серцево-судинної хірургії щодо підвищення ефективності хірургічного лікування пацієнтів з поєднаною патологією коронарних артерій та мітрального клапана шляхом впровадження малоінвазивного доступу — лівої передньої мініторакотомії.

Серцево-судинні захворювання залишаються провідною причиною смертності у світі та в Україні. Значну частку серед них становить ішемічна хвороба серця, яка часто поєднується з ураженням мітрального клапана. Комбінована патологія коронарних артерій та клапанного апарату супроводжується високим рівнем госпітальної летальності та ускладнень, що зумовлює необхідність розробки оптимальних хірургічних стратегій.

Традиційний підхід до одномоментної хірургії мітрального клапана та коронарного шунтування через серединну стернотомію забезпечує адекватний доступ до серця, але має суттєві недоліки: значну операційну травму, високий ризик інфекційних ускладнень, більшу крововтрату та подовжений післяопераційний період. Ці чинники обмежують відновлення працездатності пацієнтів і знижують їх якість життя.

В останні десятиліття кардіохірургія зробила крок у напрямку мінімізації операційної травми. Широке впровадження малоінвазивних методик, таких як мініторакотомія, роботизовані технології та гібридні втручання, відкрило нові перспективи для поєднаної хірургії коронарних артерій і мітрального клапана. Одним із напрямків є використання лівої передньої мініторакотомії, яка поєднує переваги малоінвазивного доступу з можливістю виконання повної реваскуляризації міокарда та реконструкції мітрального клапана.

У світлі сучасних вимог до хірургії серця, спрямованих не лише на зниження смертності та ускладнень, але й на швидке відновлення пацієнтів та покращення їх віддалених результатів, вивчення ефективності одномоментного коронарного шунтування та пластики/протезування мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію є надзвичайно актуальним і має важливе значення для клінічної практики.

Таким чином, враховуючи актуальність питань щодо вдосконалення хірургічної тактики у пацієнтів з поєднаною патологією коронарних артерій та мітрального клапана, застосування малоінвазивних підходів із використанням лівої передньої мініторакотомії створює безумовну актуальність дисертаційного дослідження Д.Є. Бабляка в галузі серцево-судинної хірургії.

Мета дослідження: покращити результати коронарного шунтування та супутньої корекції мітрального клапана за допомогою мініінвазивного доступу.

Наукова новизна результатів дослідження полягає в тому, що вперше:

- здійснено комплексний аналіз результатів одномоментного коронарного шунтування та пластики/протезування мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію, що дало змогу оцінити безпечність та ефективність цієї методики у клінічній практиці;

- описано методику мініінвазивного багатосудинного коронарного шунтування в поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через доступ у вигляді лівої передньої мініторакотомії;
- визначено показання та протипоказання до застосування малоінвазивного доступу при поєднаній патології коронарних артерій та мітрального клапана;
- проаналізовано клінічні та анатомічні чинники, що впливають на вибір пацієнтів, у яких експозиція мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію є технічно оптимальною;
- обґрунтовано використання хірургічних гачків, що дозволяють створювати оптимальні умови для проведення експозиції мітрального клапана при мінімально інвазивному доступі;
- доведено можливість виконання повноцінної пластики та протезування мітрального клапана у поєднанні з багатосудинним коронарним шунтуванням через ліву передню мініторакотомію без підвищення ризику інтра- та післяопераційних ускладнень;
- показано можливість застосування всіх технік корекції мітрального клапана, які традиційно використовуються при операціях через серединну стернотомію;
- встановлено, що застосування лівої передньої мініторакотомії дозволяє знизити інвазивність втручання, скоротити термін перебування у стаціонарі та прискорити післяопераційну реабілітацію пацієнтів;
- отримано дані про ранні та віддалені результати лікування, які засвідчили, що мініторакотомічний доступ не поступається традиційній стернотомії за ефективністю та надійністю, водночас забезпечуючи кращі функціональні й психологічні результати у пацієнтів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що вони дозволили опрацювати та впровадити в клінічну практику алгоритм хірургічного лікування пацієнтів з поєднаною патологією коронарних артерій та мітрального клапана із застосуванням лівої передньої мініторакотомії, що

забезпечує високу безпечність операцій та скорочує післяопераційний період відновлення.

Отримані в результаті дисертаційного дослідження дані стали підґрунтям для удосконалення системи хірургічної допомоги пацієнтам із багатосудинним ураженням та вадами мітрального клапана шляхом розробки та впровадження малоінвазивних підходів, оптимізації методики експозиції мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію із застосуванням спеціальних експозиційних маневрів та спеціального хірургічного інструментарію.

Оцінка обґрунтованості та достовірності наукових положень дисертації

Ступінь обґрунтованості та достовірність положень і висновків, представлених у дисертації Д.Є. Бабляка, забезпечена значним обсягом досліджень, проведених із використанням сучасних клініко-інструментальних, візуалізаційно-діагностичних та статистичних методів, які відповідають поставленій меті та завданням дисертаційної роботи. У дослідженні використана достатня кількість одиниць спостереження: основна група (n=50), у якій операції виконано через ліву передню мініторакотомію, та група спостереження (n=50), де застосовано класичний доступ – серединну стернотомію. Усі порівняння проведені належним чином.

Таким чином, дані, наведені у науковій роботі наведені достовірні, а отримані дисертантом висновки та рекомендації – змістовними і добре обґрунтованими.

Структура роботи: дисертація викладена на 160 сторінці, ілюстрована 48 рисунками і 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 джерела, із них: кирилицею – 6, латиницею – 119) та трьох додатків.

Текст дисертації витриманий у науковому стилі і майже позбавлений помилок.

Характеристика змісту окремих розділів дисертації

У *вступі* автор обґрунтовує актуальність наукової проблеми, формулює мету і завдання дослідження, які відповідають науковій новизні і практичній значимості роботи.

В *першому розділі* представлено аналіз вітчизняної та світової літератури щодо розвитку методик коронарного шунтування та хірургії мітрального клапана, зокрема в аспекті впровадження мінімально інвазивних доступів. Окремо розглянуто історію становлення коронарного шунтування, етапи розвитку мініінвазивних та роботизованих підходів, а також сучасні можливості комбінованих операцій на коронарних артеріях і мітральному клапані. У огляді літератури дисертант акцентує увагу на проблемі високої травматичності традиційних втручань через серединну стернотомію та необхідності пошуку безпечних і ефективних малоінвазивних методик.

Другий розділ дисертації присвячено опису методів і матеріалів дослідження, які побудовані відповідно до визначеної мети та завдань. У розділі детально описана методологія проведених досліджень, використані методи статистичної обробки даних та їх аналізу. Для забезпечення поставленої мети дизайн дослідження побудований наступним чином: у вибірку включено 100 пацієнтів, яких розподілено на дві групи. Основна група ($n=50$) – пацієнти, яким одномоментно виконано багатосудинне коронарне шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію. Група спостереження ($n=50$) – пацієнти, яким аналогічні втручання проведено через класичний доступ – повздовжню серединну стернотомію. Такий дизайн дозволив провести коректне порівняння результатів мініінвазивної та традиційної хірургії при поєднаній патології.

Автор детально описує критерії включення та виключення пацієнтів, методи передопераційної діагностики, зокрема застосування ехокардіографії, коронарографії та комп'ютерної томографії. Подано алгоритм передопераційної підготовки та інтраопераційного ведення хворих для виконання коронарного шунтування у поєднанні з пластикою чи протезуванням мітрального клапана.

У розділі докладно висвітлено застосовані методи статистичної обробки, які дали змогу об'єктивно оцінити безпечність і ефективність операцій, а також здійснити коректне порівняння між основною групою та групою спостереження.

В третьому розділі дисертації наведено опис методики виконання мініінвазивного багатосудинного коронарного шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакалотомію.

Автор детально описує хірургічний доступ: розріз у четвертому міжреберному проміжку довжиною 6–8 см із мінімальною травматизацією грудної клітки та збереженням каркасності груднини. Окремо наведено техніку периферичної канюляції для підключення апарату штучного кровообігу та методику застосування трансторакального аортального затискача й кров'яної кардіоплегії, що забезпечують адекватні умови для проведення операцій.

У розділі висвітлено експозиційні прийоми, які дозволяють отримати достатній огляд мітрального клапана через лівопередсердний доступ, включно з використанням спеціального хірургічного інструментарію та маневрів позиціонування серця. Автор показує можливість реалізації повного спектра реконструктивних технік мітрального клапана (анулопластика, резекційні методики, імплантація штучних хорд) та протезування в умовах мініінвазивного доступу.

Окремо наведено методику виконання багатосудинного коронарного шунтування через ліву мініторакалотомію із використанням внутрішньої

грудної артерії та венозних кондуїтів. Показано технічні прийоми для шунтування правих і бічних гілок коронарного русла без необхідності переходу на серединну стернотомію.

Таким чином, у третьому розділі дисертації представлено поетапний опис малоінвазивної хірургічної методики, що дозволяє поєднати багатосудинну реваскуляризацію міокарда з пластикою або протезуванням мітрального клапана, доводячи технічну здійсненність та безпечність цього підходу.

В четвертому розділі подано ґрунтовний аналіз результатів клінічного застосування методики одномоментного багатосудинного коронарного шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію. Автор детально розглядає інтра- та післяопераційні показники, особливості застосування артеріальних і венозних кондуїтів, спектр методик реконструкції та протезування мітрального клапана. Окремо акцентовано на використанні спеціалізованого інструментарію та ролі передопераційної комп'ютерної томографії у відборі пацієнтів та плануванні втручання.

Розділ демонструє, що запропонована методика є технічно здійсненною, безпечною та ефективною, забезпечує зниження травматичності, швидшу реабілітацію та покращення якості життя пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді. Представлені результати підтверджують клінічну доцільність впровадження лівої передньої мініторакотомії у практику сучасної серцево-судинної хірургії як альтернативи традиційній стернотомії.

П'ятий розділ присвячений присвячено порівняльному аналізу результатів хірургічної корекції мітрального клапана у поєднанні з багатосудинним коронарним шунтуванням, виконаних через ліву передню мініторакотомію та серединну стернотомію. Автор детально аналізує інтраопераційні параметри (кількість анастомозів, тривалість операції, час штучного кровообігу та перетискання аорти), післяопераційні показники

(тривалість перебування у відділенні інтенсивної терапії, строки госпіталізації, частоту ускладнень) та наводить дані про відсутність конверсій і низьку частоту серйозних ускладнень у групі мініінвазивного доступу.

Окрему увагу приділено оцінці якості життя за опитувальником SF-36. Продemonстровано, що в обох групах відбулося покращення фізичних, психологічних і соціальних показників, однак у пацієнтів після мініторакотомії індекс покращення був достовірно вищим (2,3 проти 1,6 у групі стернотомії). Це підтверджує клінічні та суб'єктивні переваги мініінвазивного підходу, який забезпечує швидше відновлення, меншу травматичність і кращу якість життя при збереженні ефективності та безпечності традиційної операції.

Таким чином, встановлені особливості застосування методики одномоментного багатосудинного коронарного шунтування у поєднанні з пластикою або протезуванням мітрального клапана через ліву передню мініторакотомію.

Висновки дослідження відповідають поставленим завданням та повністю відображають зміст дисертаційної роботи.

На основі отриманих результатів запропоновані практичні рекомендації щодо впровадження малоінвазивного підходу в клінічну практику для підвищення безпечності та ефективності хірургічного лікування пацієнтів із поєднаною патологією коронарних артерій та мітрального клапана.

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

В рукописі зустрічаються поодинокі стилістичні та граматичні помилки, які не знижують її цінність та позитивного сприйняття під час ознайомлення з рукописом.

Під час ознайомлення з дисертацією виникли дискусійні питання:

1. Наскільки, на Вашу думку, застосування лівої передньої мініторакотомії покращує результати комбінованих операцій на серці у порівнянні з традиційною стернотомією та чи є цей підхід достатньо відтворюваним у широкій клінічній практиці?

2. У роботі зазначено, що для забезпечення експозиції мітрального клапана застосовували спеціальний хірургічний інструментарій. Скажіть, будь ласка, наскільки використання таких інструментів було критичним для успішного виконання втручань і чи можливе відтворення цієї методики без них у інших клініках?

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам

Дисертаційна робота Бабляка Дмитра Євгеновича на тему: «Одномоментне коронарне шунтування та пластика/протезування мітрального клапана в умовах лівої передньої мініторакотомії» є комплексним узагальнюючим науковим дослідженням з актуального питання у серцево-судинній хірургії, характеризується єдністю змісту, містить наукові результати, яким притаманні наукова новизна, теоретичне та практичне значення, а отже, свідчить про істотний особистий внесок здобувача у розвиток медичної науки.

Дисертація відповідає вимогам п.п. 6, 7, 8, 9 Постанови Кабінету Міністрів України «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 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами). Її

автор, Бабляк Дмитро Євгенович, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 22 – Охорона здоров'я за спеціальністю 222 – Медицина.

Рецензент :

старший науковий співробітник відділу
хірургічного лікування патології аорти
ДУ «НІССХ ім М.М. Амосова НАМН України»,
канд. мед. наук



Ігор ЖЕКОВ

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



Тетяна АНДРУЩЕНКО