

РЕЦЕНЗІЯ

Доктора медичних наук, професора кафедри сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького» МОЗ України

Скибчика Василя Антоновича

на дисертаційну роботу **Баган Ульяни Романівни**

«ЕФЕКТИВНІСТЬ ЧЕРЕЗШКІРНИХ КОРОНАРНИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ ГОСТРОМУ ІНФАРКТІ МІОКАРДА У ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ: ВІДНОВЛЕННЯ ПЕРФУЗІЇ МІОКАРДА, КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯІНФАРКТНОГО ПЕРІОДУ»

подану до Разової спеціалізованої вченої ради ДФ 35.600.151 при ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького» МОЗ України створену згідно з наказом ректора Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького № 83-з від 26.02.2026 року на підставі рішення Вченої ради ЛНМУ імені Данила Галицького № 2-ВР від 25.02.2026 року для офіційного захисту на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина» з галузі знань 22 «Охорона здоров'я»

Актуальність обраної теми.

Ішемічна хвороба серця (ІХС) є одним з найпоширеніших захворювань серед дорослого населення. За даними ВООЗ, ІХС страждає близько 126 мільйонів людей у світі. В Україні ІХС є причиною смерті майже 170 тисяч осіб щорічно. Захворюваність на ІХС в Україні становить 3782,2 на 100 тисяч населення. Пік захворюваності припадає на вікову групу 50-70 років. Одним із проявів ІХС є гострий інфаркт міокарда (ІМ), який на сьогодні залишається однією з основних причин смертності населення у більшості країн світу, оскільки його перебіг досить часто супроводжується виникненням несприятливих подій, які можуть загрожувати життю пацієнта. Нашарування інфекції SARS-CoV-2 суттєво модифікує перебіг ІМ, посилюючи її патогенетичні механізми й створюючи принципово інші умови для прогресування захворювання.

Наукова робота Баган У.Р. присвячена оптимізації діагностично-лікувальної тактики ведення пацієнтів із інфарктом міокарда з елевацією сегмента ST (STEMI), які перенесли COVID-19 та піддавались первинному черезшкірному коронарному втручанню (ЧКВ) із стентуванням інфарктпов'язаної коронарної артерії (ІПКА), з врахуванням ефективності відновлення перфузії міокарда й особливостей перебігу післяінфарктного періоду та з визначенням їх ролі у формуванні близького й віддаленого прогнозу.

Суттєво вплинула на стан здоров'я населення пандемія коронавірусної хвороби (coronavirus disease, COVID-19). Результати аналізу реєстрів свідчать, що, незважаючи на зниження частоти інфаркту міокарда (ІМ) в період пандемії, його перебіг був тяжчим, а летальність – вищою. Проблема перенесеного COVID-19 як чинника ризику (ЧР) несприятливого перебігу багатьох хвороб, в т. ч. і STEMI, є практично нез'ясованою. Отже, дисертаційне дослідження є актуальним, а його проведення – доцільним для практичної медицини.

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

Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів факультету післядипломної освіти ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького» «Вплив артеріальної гіпертензії, цукрового діабету 2 типу, надмірної маси, куріння та субклінічного гіпотиреозу на виникнення гострих і хронічних форм ішемічної хвороби серця», № державної реєстрації 0120U105778, співвиконавцем якої є дисертант. Тема дисертації затверджена на засіданні кафедри сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького» (протокол № 330 від 08.09.2021) та на засіданні факультетської вченої ради ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького» (протокол № 346 від 22.09.2022).

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, які сформульовані у дисертації. Дисертаційне дослідження проводилось у форматі відкритого, одноцентрового, когортного, проспективного дослідження, що відповідає сучасним науковим стандартам та біоетичним нормам щодо

виконання дисертаційних робіт. Протокол його проведення був офіційно схвалений комісією з питань етики наукових досліджень, експериментальних розробок і наукових творів у ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького» МОЗ України щодо проведення наукових досліджень, експериментальних розробок за участю людини (витяги з протоколів № 1 від 23 січня 2023 року та № 12 від 15 грудня 2025 року). Робота проводилась протягом 2022-2025 на базі відділення кардіології та реперфузійної терапії Центру серця та судин відокремленого підрозділу «Лікарня Святого Пантелеймона» комунального некомерційного підприємства «Перше територіальне медичне об'єднання м. Львова», що є клінічною базою кафедри сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів факультету післядипломної освіти ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького». Під час проведення дослідження вдалось поєднати практичний досвід ведення пацієнтів із гострим коронарним синдромом (ГКС) та науковий підхід до аналізу тих подій, які супроводжували перебіг ІМ в кожного конкретного хворого.

У дослідження було залучено 155 пацієнтів із STEMI, згідно з критеріями включення та виключення. На першому етапі дослідження виділено дві групи хворих, залежно від наявності в анамнезі перенесеної коронавірусної хвороби: основна група (**група 1**) включала 80 пацієнтів із STEMI, які перенесли COVID-19; до групи порівняння (**групи 2**) було залучено 75 пацієнтів із STEMI, без наявності в анамнезі перенесеної коронавірусної хвороби. Усі пацієнти отримували лікування відповідно до чинних клінічних протоколів, що регламентують надання медичної допомоги при ГКС, яке передбачало проведення первинного ЧКВ упродовж 24 годин від моменту появи симптомів, а також застосування оптимальної фармакотерапії з урахуванням індивідуального стану хворих. Контрольну групу склали 30 практично здорових осіб, без наявності гострої чи хронічної патології та перенесеної коронавірусної хвороби.

На другому етапі дослідження аналізували особливості перебігу STEMI в пацієнтів, що перенесли COVID-19 – на стаціонарному етапі лікування та

упродовж амбулаторного спостереження (6 міс. з моменту виникнення STEMI), залежно від ефективності відновлення перфузії міокарда під час проведення первинного ЧКВ.

Група пацієнтів із повним відновленням епікардіального кровоплину та мікросудинної перфузії – **група А** (TIMI 3, MBG = 3) налічувала 92 хворих і включала підгрупи 1a (пацієнти з перенесеним COVID-19, n = 47) та 2a (пацієнти без COVID-19 в анамнезі, n = 45). **Групу Б** склали пацієнти з оптимальним відновленням прохідності ІПКА, проте з недостатньою міокардіальною реперфузією (TIMI 3, MBG ≤ 2) – 63 хворих, серед яких теж було виділено дві підгрупи: **1б** (пацієнти з перенесеним COVID-19, n = 33) та **2б** (пацієнти без COVID-19 в анамнезі, n = 30). Перебіг STEMI у хворих з перенесеною коронавірусною хворобою порівнювали з відповідним за наявності таких ЧР як артеріальна гіпертензія (АГ), цукровий діабет (ЦД) та ожиріння – з метою з'ясування особливостей вкладу перенесеного COVID-19 у формування клінічних проявів ІМ.

Методологічна база дослідження включала застосування клінічних, лабораторних, інструментальних та статистичних методів. Клінічне обстеження здійснювалося шляхом аналізу скарг, анамнестичних даних і об'єктивного статусу на основі медичної документації.

Лабораторні методи передбачали визначення основних біохімічних показників та маркерів серцевої недостатності: загального аналізу крові, показників ліпідного обміну, СРП, коагулограми, NT-proBNP.

Інструментальні методи включали електрокардіографію, ехокардіографію та відновлення коронарного кровоплину (за шкалою TIMI) та перфузії міокарда (за шкалою MBG), згідно з результатами КАГ, добове моніторування електрокардіограми.

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювався з використанням сучасних пакетів прикладних програм (Microsoft Excel 2022, Statistica 10). Застосовано описові методи статистичного аналізу: середнє арифметичне та його стандартне відхилення, медіана та процентиль, частки та їхні 95% довірчі інтервали, розраховані за методами Абрахама Вальда та Рональда Ейлмера

Фішера; непарний критерій Стьюдента (Вільяма Сілі Госсета). Статистично достовірною вважали різницю, якщо $p < 0,05$. Для визначення діагностичної цінності досліджуваних показників, оцінки їх чутливості й специфічності, вибору оптимальних порогових значень предикторів застосовували ROC-аналіз.

Отже, проведене дослідження базується на багатовимірному аналізі комплексних клінічних, лабораторних та інструментальних показників, що дало змогу отримати валідні та репрезентативні результати щодо впливу факту перенесеної коронавірусної інфекції на клінічний перебіг гострого ІМ. Сформульовані на основі отриманих даних висновки та практичні рекомендації мають вагоме значення для вдосконалення персоналізованих стратегій ведення таких пацієнтів.

Наукова новизна положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. У дисертаційній роботі розширено наукову уяву щодо особливостей клінічних проявів STEMI за наявності перенесеної коронавірусної хвороби. Вперше показано, що перенесений COVID-19 є суттєвим чинником формування мікроваскулярної дисфункції після стентування ІПКА.

З'ясовано, що в пацієнтів з перенесеним COVID-19 час від появи симптомів до інвазивної процедури достовірно більший, у порівнянні з таким у хворих без цього чинника ризику ($p = 0,004$), що, очевидно, зумовлене схильністю до атипових клінічних проявів ГКС за умови перенесеної коронавірусної хвороби.

Вперше встановлено, що частка осіб з адекватно відновленою перфузією міокарда (MBG = 3) після ЧКВ із стентуванням ІПКА (з повним відновленням епікардіального коронарного кровоплину (TIMI 3) у всіх пацієнтів) дещо більша половини хворих (59,35 (51,54-66,94) %, $p = 0,02$), з тенденцією до меншої кількості таких осіб серед пацієнтів з перенесеним COVID-19; майже у кожного п'ятого пацієнта загальної вибірки наявний феномен no-reflow, з тенденцією до частішого його виникнення у хворих, які перенесли COVID-19.

Вперше встановлено, що при недостатньому відновленні мікроваскулярної перфузії пацієнти з COVID-19 в анамнезі представлені достовірно молодшим

віковим контингентом, у порівнянні з хворими без перенесеної коронавірусної хвороби ($62,0 \pm 12,1$ проти $68,6 \pm 10,2$ років відповідно, $p=0,03$), що свідчить про зсув ризику мікросудинних порушень у бік молодших осіб.

З'ясовано, що серед пацієнтів з недостатнім відновленням мікроваскулярного кровоплину після стентування ІПКА ($MBG \leq 2$) частка осіб з кількома чинниками ризику (АГ, ЦД, ожиріння) достовірно більша, у порівнянні з такою серед хворих з оптимальною реперфузією ($MBG = 3$) ($p < 0,05$).

Уточнено, що перенесена коронавірусна хвороба сприяє посиленню взаємодії між запальною ланкою патогенезу і тромбоцитарною відповіддю та, як наслідок, погіршенню мікроваскулярної реперфузії, про що свідчить достовірний кореляційний зв'язок між кількістю лейкоцитів і тромбоцитів (прямий, середньої сили: $r = 0,41$, $p = 0,01$) у цієї категорії хворих.

Вперше з'ясовано, що суттєво вищі вихідні значення NT-proBNP у пацієнтів з перенесеним COVID-19 знижувались за умов оптимальної реперфузії міокарда ($MBG = 3$) – від $0,7$ ($0,6;1,2$) до $0,5$ ($0,3;0,7$) нг/мл ($p = 0,0027$) та практично не змінювались за наявності неповної реперфузії ($1,1$ ($0,5;1,5$) нг/мл при госпіталізації та $1,1$ ($0,7;1,7$) нг/мл через 6 тижнів спостереження), в обох випадках залишаючись достовірно вищими від відповідних рівнів у хворих без COVID-19 в анамнезі ($p < 0,05$).

Встановлено кардіопротекторний ефект іНЗКТГ2 щодо ремоделювання міокарда (згідно з динамікою рівнів NT-proBNP) в пацієнтів, які перенесли коронавірусну хворобу.

З'ясовано, що за умов недостатньої мікроваскулярної реперфузії показник ТАС, непрямий ехокардіографічний маркер легеневої гіпертензії, у пацієнтів із STEMI в ранній післяінфарктний період нижчий від відповідного за наявності адекватної реперфузії ($p > 0,05$); наявна тенденція до більших розмірів правого шлуночка у пацієнтів з перенесеним COVID-19 вказує на внесок у формування легеневої гіпертензії, поряд з неефективною реперфузією міокарда, перенесеної коронавірусної інфекції.

Уточнено, що недостатнє відновлення міокардіальної перфузії ($MBG \leq 2$) асоціюється зі зсувом структури геометрії лівого шлуночка (ЛШ) у бік менш

сприятливих варіантів ремоделювання, зокрема зі зростанням частоти концентричного та ексцентричного ремоделювання та появою ексцентричної гіпертрофії. З'ясовано, що в пацієнтів з перенесеним COVID-19 ці зміни значніші.

Уточнено (згідно з результатами статистичного аналізу), що у пацієнтів з перенесеним COVID-19 ризик появи аритмій достовірно пов'язаний із підвищенням рівня NT-proBNP та СРП, що дає підставу розглядати нейрогуморальну активацію та системне запалення ключовими механізмами електрофізіологічної нестабільності міокарда. У пацієнтів без COVID-19 аритмічні ускладнення в більшій мірі асоціюються з показниками мікросудинної перфузії та функціональним станом міокарда, тоді як вплив запалення менш виражений. Встановлено, що вплив NT-proBNP та СРП на ризик аритмій достовірно сильніший у пацієнтів з перенесеним COVID-19 (interaction OR 1,28-1,44; $p < 0,05$).

Особистий внесок здобувача у виконанні роботи. Дисертаційна робота самостійною науковою працею автора. Спільно з науковим керівником визначено напрямки дослідження, сформульовано його мету та завдання, обґрунтовано актуальність обраної теми. Здобувачкою особисто проведено інформаційно-патентний пошук та аналіз сучасних літературних джерел за темою дисертаційної роботи. Авторка самостійно здійснила відбір пацієнтів із STEMI, брала участь в організації та проведенні комплексного клінічного, лабораторного й інструментального обстежень, а також у проспективному спостереженні за хворими. Здобувачкою власноруч сформовано електронну базу даних, проведено статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих результатів. Дисертантка самостійно підготувала рукопис дисертації та наукові публікації за темою роботи, виконала інтерпретацію результатів дослідження, а спільно з науковим керівником сформулювала висновки та розробила практичні рекомендації.

Права співавторів публікацій не порушені, конфлікт інтересів відсутній

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності. Рукопис дисертаційної роботи Баган У.Р. на етапі попереднього розгляду пройшов

перевірку на академічну доброчесність із використанням офіційного програмного забезпечення Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (довідка № 001/2026 від 13 січня 2026 року). За результатами експертизи випадків академічного плагіату у тексті дисертації не виявлено.

Первинна автоматизована перевірка підтвердила, що дисертаційна робота містить оригінальні результати наукових досліджень, які повністю відповідають положенням нормативно-правових актів у сфері відкритого наукового публікування, зокрема вимогам, визначеним ГУОТ України. Ідеї, положення та результати, запозичені з наукових джерел, у роботі належно оформлені відповідно до встановлених стандартів з обов'язковим посиланням на першоджерело.

На підставі проведеного аналізу Комісія з виявлення та запобігання академічного плагіату при Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького дійшла висновку, що дисертація Баган У.Р. відповідає принципам академічної доброчесності та може бути допущена до подальшого етапу експертизи.

Теоретичне та практичне значення отриманих результатів. Теоретичні положення дослідження використовуються в навчальному процесі на кафедрах сімейної медицини, кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО, а також терапії № 1, медичної діагностики та гематології і трансфузіології ФПДО ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького».

Результати дисертаційного дослідження мають практичне значення, оскільки обґрунтовують доцільність стратифікації пацієнтів з перенесеним COVID-19 та недостатньою мікроваскулярною реперфузією у групу високого ризику виникнення ускладнень та формування хронічної серцевої недостатності (СН). Такі пацієнти вимагають ретельного динамічного спостереження та своєчасної, за показами, оптимізації медикаментозної терапії. Ефективність мікроваскулярної реперфузії (згідно зі значеннями MBG) після первинного ЧКВ із стентуванням ІПКА слід враховувати для визначення прогнозу пацієнтів та персоналізованих алгоритмів лікування.

Виявлені особливості динаміки NT-proBNP та СРП обґрунтовують доцільність їх рутинного визначення для раннього прогнозування ризику виникнення ускладнень (аритмій, СН, повторних госпіталізацій), зокрема в пацієнтів із COVID-19 в анамнезі.

Електрична нестабільність міокарда в пацієнтів із STEMI, значніша за наявності перенесеного COVID-19, вказує на необхідність добового моніторингу ЕКГ у таких пацієнтів – в ранній та віддалений післяінфарктні періоди.

Встановлені особливості структурно-функціонального ремоделювання міокарда у пацієнтів із STEMI обґрунтовують доцільність динамічного ехокардіографічного контролю, зокрема за наявності COVID-19 в анамнезі та при недостатній реперфузії міокарда після стентування ІПКА. Отримані дані підкреслюють доцільність використання інгібіторів НЗКГ2 як складової комплексної терапії в пацієнтів із STEMI, з метою протекції структурно-функціональних змін міокарда.

Запропонований підхід до менеджменту пацієнтів із STEMI, що поєднує оцінку клінічних даних, показників епікардіальної та мікроваскулярної перфузії, біомаркерів запалення й СН, ехокардіографічних параметрів, результатів ДМ ЕКГ, сприятиме оптимізації тактики ведення хворих та індивідуалізації лікування.

Повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях. За матеріалами дисертації опубліковано 20 наукових праць, з них 9 статей у фахових наукових виданнях України (з яких 1 стаття – в періодичному виданні, що входить до міжнародної наукометричної бази даних Scopus), 4 статті в інших періодичних виданнях України, 7 тез у матеріалах науково-практичних конференцій і національних та міжнародних конгресів.

Оцінка змісту та завершеності дисертаційної роботи. Дисертаційна робота Баган У. Р. за структурою, мовою та стилем виконана відповідно до вимог щодо оформлення дисертації МОН України (наказ МОН від 12.01.2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації»). Дисертація викладена на 279 сторінках комп'ютерного тексту і складається із титульного аркушу, анотації, вступу, огляду літератури, методів і матеріалів дослідження, 4

розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури та додатків. Список використаних джерел налічує 311 посилань, з них 21 кирилицею та 290 латиницею. Фактичні результати представлені у 43 таблицях та 24 рисунках.

Структура дисертації та коротка характеристика її розділів:

Анотація подана українською та англійською мовами. У ній відображено сутність дослідження, акцентовано увагу на клінічній значущості особливостей перебігу гострого інфаркту міокарда з елевацією сегмента ST у пацієнтів, які перенесли коронавірусну хворобу, зокрема щодо ефективності відновлення міокардіальної перфузії після проведення первинного черезшкірного коронарного втручання. Також узагальнено теоретичну та практичну цінність отриманих результатів.

У **вступі** чітко обґрунтовано актуальність теми, зумовлену високою частотою ускладнень STEMI та потенційним впливом COVID-19 на мікросудинну перфузію, системне запалення та прогноз захворювання. Мета і завдання дослідження сформульовані логічно, відповідають сучасним науковим підходам і повною мірою відображають дослідницьку концепцію роботи. Окремо виділено наукову новизну, в якій зазначено положення, отримані вперше, а також практичну значущість, що відображає можливості впровадження результатів у клінічну практику.

Розділ 1 - огляд літератури складається з семи підрозділів на 29 сторінках. Присвячений аналізу сучасного стану проблеми STEMS та ролі перенесеної коронавірусної хвороби як чинника ризику. У ньому узагальнено дані літератури щодо епідеміології, патогенезу, клінічного перебігу гострого коронарного синдрому, сучасних підходів до діагностики та лікування.

Окрему увагу приділено традиційним і новим чинникам ризику, зокрема впливу COVID-19 на розвиток ендотеліальної дисфункції, гіперкоагуляції та системного запалення, що модифікують перебіг STEMI та результати реперфузійної терапії. Детально розглянуто ефективність відновлення

міокардіальної перфузії, феномен «no-reflow», а також роль мікросудинної дисфункції у формуванні несприятливого прогнозу.

У розділі також висвітлено значення системного запалення, ремоделювання міокарда та біомаркерів (зокрема NT-proBNP) у розвитку серцевої недостатності після ІМ. Проаналізовано особливості виникнення аритмій та визначено ключові предиктори несприятливого перебігу захворювання.

Проведений огляд літератури свідчить про актуальність теми дослідження, обґрунтовує необхідність подальшого вивчення впливу перенесеного COVID-19 на ефективність реперфузії міокарда та прогноз у пацієнтів із STEMI.

У **розділі 2** представлено матеріали і методи дослідження, обґрунтовано дизайн роботи, критерії включення та виключення, а також принципи формування груп пацієнтів залежно від наявності перенесеної коронавірусної хвороби. Дослідження виконано на достатній вибірці пацієнтів із STEMI, що забезпечує репрезентативність отриманих результатів.

Методи дослідження викладені чітко та логічно, із застосуванням сучасних клінічних, лабораторних та інструментальних підходів, а також валідованих шкал оцінки коронарного кровоплину та мікросудинної перфузії. Статистичний аналіз проведено із використанням сучасних методів, що забезпечує достовірність результатів.

Розділ 3 присвячений аналізу активності системного запалення та проявів СН у пацієнтів із STEMI з урахуванням ефективності відновлення міокардіальної перфузії та перенесеного COVID-19. Представлено детальну клінічну характеристику підгруп хворих, проведено оцінку лабораторних показників (СРП, NT-proBNP, фібриноген), їх взаємозв'язків та динаміки впродовж спостереження.

Показано, що у пацієнтів із перенесеним COVID-19 рівні маркерів системного запалення та СН є вищими як при госпіталізації, так і в динаміці, особливо за умов недостатньої мікросудинної реперфузії. Встановлено взаємозв'язок між активністю запального процесу, тромбоцитарною ланкою гемостазу та ступенем відновлення мікроциркуляції.

Найбільш несприятливі зміни показників спостерігаються у пацієнтів із поєднанням перенесеного COVID-19 та недостатньої реперфузії міокарда, що дозволяє віднести їх до групи високого ризику розвитку серцевої недостатності.

Розділ 4 присвячений комплексному аналізу ремоделювання міокарда у пацієнтів із STEMI з урахуванням ефективності відновлення мікроvasкулярної перфузії, перенесеного COVID-19 та основних чинників ризику. Представлено детальну оцінку структурно-функціонального стану серця за даними ехокардіографії в ранній післяінфарктний період та в динаміці 6-тижневого спостереження.

Встановлено, що перенесений COVID-19 посилює структурно-функціональні порушення міокарда та пов'язаний із більш вираженою легеневою гіпертензією і зниженням скоротливої функції. Виявлені кореляційні зв'язки підтверджують роль ефективності реперфузії як ключового чинника, що визначає ступінь ремоделювання та ранні прояви серцевої недостатності.

Додатково показано позитивний вплив іНЗКТГ2 на окремі показники ремоделювання (зменшення товщини міжшлуночкової перегородки, тенденція до покращення ФВ ЛШ), що підкреслює їх потенційну кардіопротективну роль у цієї категорії пацієнтів.

Розділ 5 містить аналіз порушень ритму серця у пацієнтів із STEMI з урахуванням ефективності відновлення міокардіальної перфузії та перенесеного COVID-19. Показано, що недостатня мікросудинна реперфузія асоціюється з більшою частотою та складністю як суправентрикулярних, так і шлуночкових аритмій, а перенесений COVID-19 виступає важливим чинником підвищеної електричної нестабільності міокарда.

Встановлено, що ефективне відновлення перфузії супроводжується регресією аритмій у динаміці, тоді як її недостатність – їх персистенцією, що дозволяє розглядати порушення мікроциркуляції як предиктор несприятливого аритмогенного перебігу.

Розділ 6 присвячений визначенню предикторів несприятливого перебігу STEMI на стаціонарному та віддаленому етапах лікування з урахуванням перенесеного COVID-19. Показано, що розвиток ускладнень має

багатофакторний характер і визначається поєднанням нейрогуморальної активації, системного запалення та ефективності мікросудинної перфузії.

Встановлено, що у пацієнтів із перенесеним COVID-19 ключову прогностичну роль відіграють NT-proBNP та СРП, тоді як у хворих без COVID-19 – показники коронарної перфузії (MBG) і час до проведення ЧКВ. Отримані результати обґрунтовують необхідність диференційованої стратифікації ризику та персоналізованого підходу до ведення пацієнтів.

Аналіз та узагальнення результатів викладено в класичній аналітичній манері, демонструє здатність автора до критичного осмислення результатів, їх інтерпретації з урахуванням літературних даних, виділення нових оригінальних наукових положень.

Висновки та практичні рекомендації чітко структуровані, сформульовані у вигляді наукових тез, логічно випливають з поставлених завдань, мають практичну значимість для системи охорони здоров'я.

Додатки містять таблиці (А), перелік публікацій здобувача за темою дисертації (Б), відомості про апробацію результатів дисертації (В), а також акти впровадження результатів у клінічну й освітню практику (Д, Е), що підтверджує апробацію матеріалу.

Узагальнюючи, варто зазначити, що подана на рецензію дисертаційна робота Баган У.Р. є цілісним завершеним самостійним дослідженням, яке за обсягом, структурою та науковим змістом повністю відповідає чинним вимогам до оформлення дисертацій відповідно до наказу МОН України №40 від 12.01.2017 року-

Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації.

Результати проведеного дослідження мають високу прикладну значущість і можуть бути впроваджені в практичну діяльність лікувально-профілактичних закладів для покращення діагностично-лікувальної тактики ведення пацієнтів із STEMI, які перенесли COVID-19 та піддавались первинному ЧКВ із стентуванням інфарктпов'язаної коронарної артерії, з врахуванням ефективності відновлення перфузії міокарда й особливостей перебігу післяінфарктного періоду та з визначенням їх ролі у формуванні близького й віддаленого прогнозу.

Зауваження щодо змісту та оформлення дисертації, запитання до здобувача.

Суттєві заперечення та зауваження до дисертації Баган У.Р. відсутні.

Зауваження

1. Зустрічаються деякі стилістичні та орфографічні помилки, які не принципово не впливають на суть поданого матеріалу.

2. Представлена новизна у великому об'ємі потребує скорочення. Бажано було б виділити більш чітко основні положення новизни. Дослідження якось процесу не завжди можна вважати новизною.

3. Висновки, поряд з їх високою інформативністю, значні за об'ємом та вимагають дещо коротшого викладу.

У порядку дискусії виникли запитання.

1... Який, на Вашу думку, провідний механізм ураження міокарда у хворих на інфаркт міокарда при поєднанні з COVID-19?

2...Які терміни у вашій дисертаційній роботі визначені для раннього та віддаленого післяінфарктного періоду, у пацієнтів із STEMI, що перенесли коронавірусну хворобу. У якому періоді інфаркту міокарда іНЗКТГ покращували прогноз?

3. У своїй роботі Ви показали, що застосування іНЗКТГ2 сприяло достовірному зменшенню ТМШП в загальній вибірці пацієнтів ($p = 0,04$) та у хворих без перенесеного COVID-19 ($p = 0,01$). Який механізм дії іНЗКТГ на гіпертрофію міокарда?

Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.
Дисертаційна робота Баган Ульяни Романівни "ЕФЕКТИВНІСТЬ ЧЕРЕЗШКІРНИХ КОРОНАРНИХ ВТРУЧАНЬ ПРИ ГОСТРОМУ ІНФАРКТІ МІОКАРДА У ПАЦІЄНТІВ, ЯКІ ПЕРЕНЕСЛИ КОРОНАВІРУСНУ ХВОРОБУ: ВІДНОВЛЕННЯ ПЕРФУЗІЇ МІОКАРДА, КЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯІНФАРКТНОГО ПЕРІОДУ", яка представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії є самостійно виконаною, оригінальною і завершеною науковою роботою, що містить нові науково обґрунтовані результати і в сукупності розв'язує актуальну проблему сучасної медицини щодо

удосконалення прогнозування та стратифікації несприятливих подій у хворих з гострим інфарктом міокарда, які перенесли коронавірусну хворобу.

За актуальністю теми, науковою новизною, теоретичною та практичною цінністю дисертаційна робота Баган У.Р. повністю відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року №44 із змінами і доповненнями №341 від 21.03.2022 р., №502 від 19.05.2023 р., та профілю спеціалізованої ради ДФ 35.600.151, а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 "Медицина" з галузі знань: "Охорона здоров'я".

Рецензент:

професор кафедри сімейної медицини,

кардіології та медицини невідкладних станів ФПДО

ДНТ «Львівський національний медичний університет

імені Данила Галицького»

д. мед. н., професор



Василь СКИБЧИК
Засвідчую *В. Скибчик*
Провідний фахівець
відділу кадрів
ДНТ "ЛІМНУ імені Данила Галицького"