

ВИСНОВОК ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

Бондарця Дмитра Вадимовича

на тему «Особливості інтервенційного лікування хворих з гострим коронарним синдромом в умовах пандемії Covid-19» на здобуття ступеня доктора філософії за галуззю 22- охорона здоров'я, спеціальність 222 - Медицина.

Актуальність теми. Коронавірусна хвороба 2019 (COVID-19) це інфекційне, надзвичайно контагіозне вірусне захворювання, що спричиняється вірусом SARS-CoV-2, вражає переважно легені, але потенційно може призвести до гострого респіраторного дистрес-синдрому. Незважаючи на те, що COVID-19 безпосередньо вражає легені, у 10 – 30 % випадків дана вірусна хвороба пов'язана із серцево-судинними захворюваннями (ССЗ). Наявність ураження міокарда у пацієнтів з COVID-19 спостерігається у 7 – 36 % випадків.

До невідкладних неінфекційних станів належать всі хвороби системи кровообігу (ХСК), лівова частка яких представлена гострим коронарним синдромом (ГКС). У пацієнтів з COVID-19 на тлі його клінічної маніфестації наявно багато повідомлень про ГКС, які можуть впливати на клінічний перебіг як COVID-19, так і самого ГКС, обумовлюючи ускладнення і смертність пацієнтів. ГКС є поширеним гострим захворюванням, при якому забезпечення швидкої діагностики та лікування знижує смертність і захворюваність.

Основний патогенетичний вплив COVID-19 на серцево-судинну систему (ССС) та розвиток серцевої недостатності (СН) залишається до кінця нез'ясованим. На сьогодні існує декілька гіпотез про можливі механізми, включаючи дисбаланс постачання кисню, безпосереднє ушкодження вірусними клітинами ендотелію, системну запальну реакцію опосередковану цитокінами, мікросудинний тромбоз та ендотеліальну дисфункцію. Важкий гіпоксичний стан у поєднанні з іншими синдромами, про які часто повідомляють при COVID-19, а саме: сепсисом, тахіаритміями, анемією, гіпотензією та шоком, може спричинити пошкодження міокарда через невідповідність між надходженням і потребою у забезпеченні киснем та призвести до інфаркту міокарда (ІМ). Крім того, COVID-19 викликає нестабільність атеросклеротичної бляшки та утворення тромбів, що також може спровокувати ІМ. При ІМ з підйомом сегмента ST (STEMI) кожна 10-хвилинна затримка реперфузії призводить до додаткових 0,34 смертей на 100 пацієнтів, які отримували черезшкірне коронарне втручання (ЧКВ), зростаючи до 3,34 додаткових смертей на 100 осіб, які отримували ЧКВ з гемодинамічною нестабільністю. Середовище пандемії COVID-19 вплинуло на лікування ГКС на кожному кроці – від звернення пацієнта до госпіталізації та лікування.

У пацієнтів з важким клінічним перебігом COVID-19 під час діагностики часто виявляють зниження кількості тромбоцитів, більш

високі рівні фактора Віллебранда, тканинного фактора та подовження протромбінового часу, що відображає протромботичний індекс. Активація COVID-19 тканинного фактора, фактора Віллебранда, тромбоксану та інгібітора активатора плазміногену-1 обумовлює протромботичний статус. Крім того, ендотеліальні клітини генерують аніони супероксиду, який провокує посилення локального окислювального стресу та ендотелін-1 (ET-1), що впливає на баланс вазодилататора/вазоконстриктора, обумовлюючи агрегацію тромбоцитів. Через вищезазначені патогенетичні механізми викликало занепокоєння те, що кількість пацієнтів з ХСК, які мали симптоми ГКС, не звернуться до лікарні вчасно, що потенційно призведе до гірших результатів через повторний ІМ, зупинку серця, зниження відновлення міокарда й підвищить летальність під час пандемії COVID-19. Тому оптимальне лікування пацієнтів з COVID-19 є складною задачею не тільки з клінічної точки зору.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у відповідності до напрямків НДР ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України» і є фрагментом НДР: «Розробити комплексний підхід щодо лікування ішемічної хвороби серця у пацієнтів з ураженням стовбуру лівої коронарної артерії» (№ держреєстрації 0121U111747 прикладна науково-дослідна робота, термін виконання: 2022-2024 рр.), де дисертант був виконавцем.

Формулювання наукової проблеми, нове розв'язання якої отримано в дисертації. Дисертація Бондарця Д.В. містить розробку та теоретичне обґрунтування проблеми щодо визначення факторів, які сприяють підвищенню ефективності інтервенційного лікування хворих з ГКС в умовах пандемії COVID-19.

Конкретна особиста участь автора в одержанні результатів.

Дисертація є завершеним науковим дослідженням Д.В. Бондарця. Автору дисертації належить розробка ідеї та шляхів реалізації поставлених наукових завдань. Здобувач особисто провів літературний і патентно-інформаційний пошук, сформулював мету, завдання дослідження та основні практичні та теоретичні положення. Дисертант самостійно зібрав клінічний матеріал дослідження (база даних налічує 100 осіб з ГКС та COVID-19. Всі пацієнти дослідження перебували на стаціонарному лікуванні на базі відділу рентгенхірургічних методів діагностики та лікування захворювань серця та судин ДУ «НІССХ ім. М.М. Амосова НАМН України»), проведено всебічний аналіз на всіх етапах перебування пацієнтів в Інституті та вивчено дані додаткових методів досліджень. Автор безпосередньо брав участь у діагностичному пошуку, обговоренні методики інтервенційного лікування та безпосередньо у лікуванні. Науковий аналіз, статистична обробка даних, узагальнення результатів дослідження виконано безпосередньо дисертантом. Здобувач підготував до друку статті, патенти, виступав на фахових конференціях кардіохірургів, написав всі розділи дисертаційної роботи. Науковий аналіз, узагальнення результатів, формулювання та обґрунтування висновків виконаної роботи

виконані безпосередньо дисертантом. Результати досліджень співавторів в дисертаційній роботі не використовувались.

Ступінь обґрунтованості запропонованих здобувачем положень, висновків та рекомендацій. Висока достовірність основних положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, забезпечується ретельним аналізом достатньої для отримання достовірних результатів кількості спостережень. У дослідження увійшло 100 пацієнтів, яким за період з березня 2020 по грудень 2024 р. на базі ДУ «НІССХ ім. М.М. Амосова НАМН України» проведено ендovasкулярне лікування. Усі хворі були обстежені згідно з прийнятим в ДУ «НІССХ ім. М.М. Амосова НАМН України» протоколом, який був схвалений Комітетом з біомедичної етики ДУ «НІССХ ім. М.М. Амосова НАМН України». Коректне та адекватне використання сучасних методів статистичної обробки сприяло правильній інтерпретації результатів. Висновки дисертації є логічним наслідком основних наукових положень, що захищаються автором, сформульовані грамотно та мають важливе науково-практичне значення. Рекомендації по практичному використанню результатів дослідження обґрунтовані та підтверджені на практиці.

Наукове значення роботи. У дисертаційній роботі одержано теоретичні положення, які висвітлюють питання особливостей та проблем інтервенційного лікування хворих з ГКС в умовах пандемії COVID-19:

- визначено особливості розвитку та перебігу COVID-19 у хворих з ГКС: встановлено достовірні відмінності у скаргах, що висловлювали пацієнти з ГКС без COVID-19, а також встановлено, що відсутність щеплення проти COVID-19 асоціювалася з наявністю ускладнень;

- встановлено, що наявність супутньої патології, такої як: цукрового діабету (ЦД) II типу, артеріальної гіпертензії (АГ), порушень ритму серця (ПРС) та інфаркту міокарда (ІМ) ініціювала розвиток ГКС під час маніфестації COVID-19;

- з'ясовано ризики, які корелювали з кількістю ураження ВА та наявністю супутньої патології; з'ясовано, що частота цукрового діабету II типу та порушення ритму серця достовірно частіше спостерігалися у пацієнтів основної групи, а ожиріння – у пацієнтів групи порівняння;

- встановлено кількісні особливості ураження вінцевих артерій (ВА). З'ясовано, що односудинні та двосудинні ураження ВА превалювали у пацієнтів основної групи, а частота багатосудинних уражень ВА була достовірно вищою в групі порівняння;

- розраховано коефіцієнти OR, які вказували на значущість терміну проведення реперфузії; встановлено, що у пацієнтів, яким реперфузія проведена у термін понад 6 годин, ризик летальних подій був вищим у 3,3 раза;

- ретроспективно визначено коефіцієнт OR у померлих пацієнтів, який показав, що ризик настання летальних подій у них був у 2,56 раза вищий порівняно з пацієнтами основної групи, яким також проведено реперфузію у термін понад 6 годин;

- встановлено, що летальні випадки сталися після проведення ЧКВ на 16 та 23 день лікування. Крім того, у померлих пацієнтів

реперфузія була проведена через більш ніж 6 годин після початку проявів ГКС; тобто, порушення термінів лікування, зокрема затримка з реперфузією, могли вплинути на летальність.

- визначено, що ураження проксимальних і середніх відділів ВА в групах дослідження були подібними ($p \geq 0,05$), а ураження дистальних відділів ВА достовірно превалювали у пацієнтів основної групи;

- встановлено, що достовірно переважало застосування одностентової методики «Provisional» (66,7%) відносно двостентових методик «TAP» та «Culotte» (33,3%) в обох групах дослідження;

- результати проведених досліджень дозволили з'ясувати, що наявність клінічної маніфестації COVID-19 при ГКС не впливає на вибір методики ЧКВ, а лише впливає на поширення запального процесу на дистальні відділи ВА, не збільшуючи кількість уражень ВА.

Практична значимість одержаних результатів. Практичний підсумок проведеного дослідження полягає в тому, що його результати стали підґрунтям для опрацювання та впровадження в практику алгоритму інтервенційного лікування пацієнтів з ГКС при COVID-19. Також отримані в результаті представленого дисертаційного дослідження стали підґрунтям для удосконалення наявної системи надання інтервенційної допомоги пацієнтам з ГКС в умовах пандемії COVID-19 шляхом покращення системи маршрутизації, транспортування та надання допомоги пацієнтам з ГКС на тлі клінічної маніфестації COVID-19.

Також впроваджено в клінічну практику технологію «Технологія покращення конструкції ендопротеза у стовбурі лівої коронарної артерії у пацієнтів з ішемічною хворобою серця», що дозволило поліпшити результати ендоваскулярного лікування у пацієнтів з ГКС та COVID-19.

Результати даного дослідження впроваджені в практику і широко використовуються у лікувальному процесі в: Державній установі «Науково-навчальний центр «Інститут кардіології, клінічної та регенеративної медицини ім. акад. М.Д. Стражеска НАМН України»; Державній установі «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова НАМН України»; Комунальному некомерційному підприємстві «Олександрівська клінічна лікарня м. Києва»; Комунальному неприбутковому підприємстві ІФ ОККЦ Івано-Франківської обласної ради; Комунальній міській лікарні «Коломийська центральна районна лікарня» Коломийської міської ради.

Повнота викладення матеріалів дисертації в публікаціях та особистий внесок у них автора. Наукові та прикладні результати дисертації достатньо повно висвітлені в опублікованих роботах. В наукових статтях, опублікованих у співавторстві, участь здобувача полягала в бібліографічному пошуку, аналізі та інтерпретації фактичних даних, статистичній обробці отриманих результатів, аналізу результатів, формулюванні висновків і підготовці публікацій до друку. За темою дисертації опубліковано 5 друкованих праць, з них 4 у наукових фахових виданнях України у яких можуть бути опубліковані основні результати кваліфікаційних досліджень на здобуття ступеня доктора філософії.

Результати роботи опубліковані у 4 наукових фахових виданнях, серед яких 1 входить до міжнародної наукометричної бази Web of Sciences.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні результати дисертації

1. . Бондарець ДВ, Руденко КВ. Вивчення етіопатогенетичних засад розвитку дисфункції лівого шлуночка та серцевої недостатності у пацієнтів з гострим коронарним синдромом та клінічною маніфестацією COVID-19. Запорізький медичний журнал. 2025;27(1):20-4. doi:10.14739/2310-1210.2025.1.316151. *(Особистий внесок здобувача – підготовка вступу, аналіз та інтерпретація фактичних даних, формування висновків і підготовка публікації до друку). (Web of Science)*

2. Бондарець ДВ, Руденко КВ. Вивчення впливу супутньої патології на інтервенційне лікування гострого коронарного синдрому під час всесвітньої пандемії COVID-19. Шпитальна хірургія. Журнал імені Л.Я. Ковальчука. 2024;4:26-31. doi: <https://doi.org/10.11603/2414-4533.2024.4.15067>. *(Особистий внесок здобувача – аналіз та інтерпретація фактичних даних, формування висновків і підготовка публікації до друку).*

3. Бондарець ДВ, Руденко КВ. Вивчення впливу вакцинації від COVID-19 на клінічний перебіг коронавірусної хвороби у пацієнтів з гострим коронарним синдромом. Сучасна медицина, фармація та психологічне здоров'я. 2024;Том 18(4): 16-20. <https://doi.org/10.32689/2663-0672-2024-4-2> *(Особистий внесок здобувача – підготовка вступу, аналіз та інтерпретація фактичних даних, формування висновків і підготовка публікації до друку).*

4. Бондарець ДВ, Руденко КВ. Особливості клінічного перебігу гострого коронарного синдрому на тлі маніфестації коронавірусної хвороби. Актуальні проблеми сучасної медицини. Вісник Української медичної стоматологічної академії. 2024;24, вип.4(88):25-9. doi:10.31718/2077-1096.24.4.25. *(Особистий внесок здобувача – планування мети і дизайну дослідження, розподіл учасників на групи дослідження, аналіз та інтерпретація фактичних даних, формування висновків).*

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

5. Технологія «Технологія покращення конструкції ендопротезу у стовбурі лівої коронарної артерії у пацієнтів з ішемічною хворобою серця». Державний реєстраційний номер: 0623U000160.

Апробація результатів дослідження. Основні матеріали й положення дисертаційної роботи викладені та обговорені на: Науково-практичній конференції «Сучасні тенденції та новітні технології в медицині: погляд молодого вченого», м. Київ, 24 листопада 2023 року.

Дотримання академічної доброчесності. Дисертацію Бондарця Д.В. було перевірено на плагіат програмним засобом Strikeplagiarism 25.02.2025. Обсяг знайдених подібностей складає 1,15 %. Визначено збіг з власними публікаціями, термінологією, посиланнями на літературу та нормативними документами, а також загальноновживаними фразами.

Рецензенти дійшли висновку, що дисертаційна робота Бондарця Д.В. є результатом самостійних досліджень здобувача, оригінальною за науковим змістом і не містить ознак академічного плагіату.

Відомості щодо проведення біоетичної експертизи дисертації. При розгляді матеріалів завершеної дисертаційної роботи Бондарця Д.В. щодо відповідності дотримання принципів і норм біоетики (протокол № 21 від 17 лютого 2025 року), користуючись Міжнародними етичними рекомендаціями щодо досліджень, пов'язаних із здоров'ям, за участю людей (2016), Комітет з медичної етики ДУ «НІССХ ім. М.М. Амосова НАМН України» не виявив етичних та морально-правових порушень.

Відповідність змісту дисертації спеціальності, за якою вона подається до захисту. Дисертація Бондарця Дмитра Вадимовича на тему: «Особливості інтервенційного лікування хворих з гострим коронарним синдромом в умовах пандемії Covid-19» відповідає паспорту спеціальності 222 - Медицина та профілю спеціалізованої вченої ради Д 26.555.01 при ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії імені М.М. Амосова НАМН України».

Оцінка мови та стилю дисертації. Дисертаційна робота «Особливості інтервенційного лікування хворих з гострим коронарним синдромом в умовах пандемії Covid-19» написана грамотною мовою, стиль викладу матеріалів досліджень, наукових положень, висновків забезпечує доступність їх сприйняття.

Таким чином, за результатами публічної презентації дисертації Бондарця Дмитра Вадимовича на тему «Особливості інтервенційного лікування хворих з гострим коронарним синдромом в умовах пандемії Covid-19» та на підставі відгуків рецензентів можна вважати, що:

1. Дисертація Бондарця Дмитра Вадимовича на тему «Особливості інтервенційного лікування хворих з гострим коронарним синдромом в умовах пандемії Covid-19» є комплексним узагальнюючим науковим дослідженням з актуальних питань, характеризується єдністю змісту, містить наукові результати, яким властива наукова новизна, теоретичне та практичне значення, а отже, свідчить про істотний особистий внесок здобувача у розвиток медичної науки.

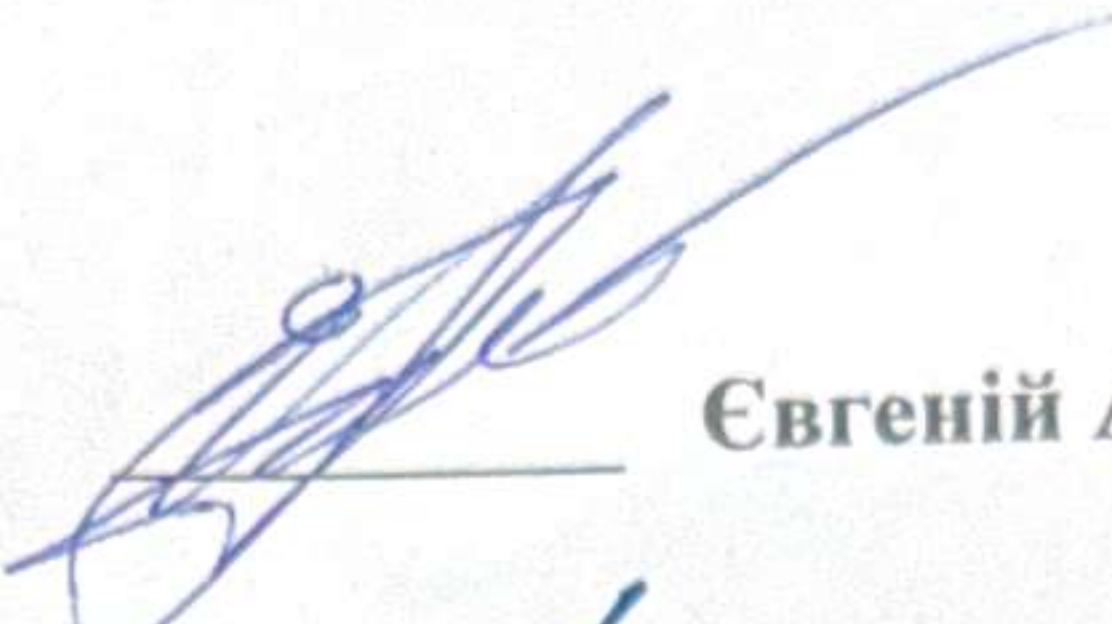
2. Дисертація відповідає всім вимогам Постанови КМ «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» від 12.01. 2022 р. № 44 зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМ від 21.03.2022 р. № 341. За обсягом та оформленням дисертаційна робота відповідає вимогам, що встановлені Наказом МОН України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 р. № 40 (зі змінами).

3. Дисертаційну роботу Бондарця Дмитра Вадимовича на тему «Особливості інтервенційного лікування хворих з гострим коронарним синдромом в умовах пандемії Covid-19» - здобувача ступеня доктора

філософії з галузі знань 22 – Охорона здоров'я із спеціальності 222 – Медицина рекомендовано до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.

Рецензенти:

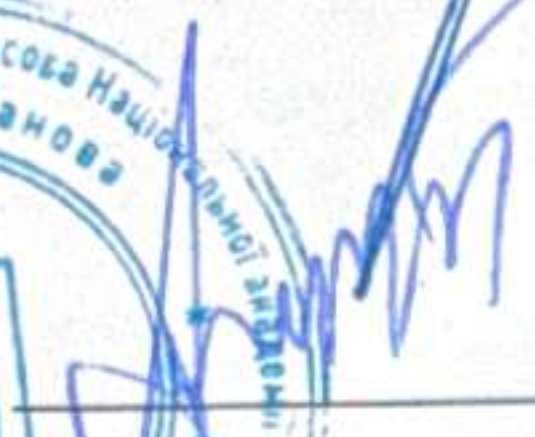
завідувач відділу
рентгенхірургічних методів
діагностики і лікування
захворювань серця і судин
д.мед.н.


Євгеній АКСЬОНОВ

завідувач відділення реперфузійної
кардіології з рентгеноопераційною,
к.мед.н.


Сергій САЛО

Підписи рецензентів засвідчують
Учений секретар ДУ НІССТ ім.
М.М. Амосова НАМНУ
д.мед.н., старший дослідник


Тетяна АНДРУЩЕНКО



5 березня 2025 року