

**ВІДГУК
ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

доктора медичних наук, професора, професора кафедри загальної та клінічної патофізіології імені Д.О. Альперна Харківського національного медичного університету Шевченка Олександра Миколайовича на дисертаційну роботу Савицького Володимира Івановича «Патогенетичні механізми дисфункції ендотелію при антифосфоліпідному синдромі та способи їх корекції», подану до захисту в разову спеціалізовану вчену раду ДФ 41.600.071, що створена згідно з наказом в.о. ректора Одеського національного медичного університету Міністерства охорони здоров'я України (наказ № 425-0 від 29.06.2026 року) на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 - «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 - «Медицина»

Актуальність теми дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Савицького Володимира Івановича «Патогенетичні механізми дисфункції ендотелію при антифосфоліпідному синдромі та способи їх корекції» присвячена вирішенню актуальної наукової проблеми сучасної експериментальної та клінічної медицини, що полягає у встановленні патогенетичних механізмів розвитку ендотеліальної дисфункції при антифосфоліпідному синдромі та обґрунтуванні підходів до їх фармакологічної корекції.

Актуальність обраної теми не викликає сумнівів, оскільки антифосфоліпідний синдром залишається однією з найбільш складних проблем сучасної ангіології, ревматології, гематології та внутрішньої медицини. Захворювання характеризується розвитком рецидивних артеріальних і венозних тромбозів, акушерської патології, тромбоцитопенії та поліорганних уражень, що супроводжуються високим ризиком інвалідизації та передчасної смертності пацієнтів. Незважаючи на значні досягнення у вивченні клінічних проявів антифосфоліпідного синдрому, низка патогенетичних механізмів, які визначають розвиток судинних ускладнень та прогресування захворювання, залишається недостатньо дослідженою.

Особливе місце серед них посідає дисфункція судинного ендотелію, яка сьогодні розглядається як одна з ключових ланок патогенезу антифосфоліпідного синдрому. Порушення біодоступності оксиду азоту, підвищення синтезу ендотеліну-1, зміни рівнів фактора Віллебранда, гомоцистеїну, активація процесів перекисного окиснення ліпідів, виснаження антиоксидантної системи захисту, а також взаємозв'язок цих процесів із системним запаленням та порушеннями гемостазу формують складний комплекс патофізіологічних змін, що забезпечує підтримання протромботичного стану. Водночас клінічна гетерогенність антифосфоліпідного синдрому свідчить про необхідність подальшого вивчення взаємодії судинних, імунних, гемостатичних та метаболічних механізмів з метою вдосконалення патогенетично обґрунтованих методів лікування.

Безперечною перевагою представленої дисертаційної роботи є комплексний підхід до вирішення поставлених завдань. Автор поєднав клінічний аналіз перебігу захворювання у пацієнтів із первинним антифосфоліпідним синдромом із експериментальним моделюванням патології на лабораторних тваринах, що дозволило провести всебічне дослідження функціонального стану ендотелію, системи гемостазу, інтенсивності оксидативного стресу, антиоксидантного захисту та запальної відповіді, а також оцінити ефективність запропонованих варіантів патогенетичної корекції.

Слід відзначити, що результати дисертаційного дослідження мають не лише фундаментальне, а й практичне значення, оскільки поглиблюють сучасні уявлення про механізми розвитку ендотеліальної дисфункції при антифосфоліпідному синдромі, розширюють наукові знання щодо взаємозв'язку між порушеннями функціонального стану ендотелію, системою гемостазу, оксидативним стресом та запаленням, а також створюють експериментальне підґрунтя для вдосконалення патогенетично обґрунтованих схем лікування цієї категорії пацієнтів.

Таким чином, тема дисертаційної роботи Савицького Володимира Івановича є безумовно актуальною, своєчасною та відповідає пріоритетним

напрямам розвитку сучасної патологічної фізіології, експериментальної медицини та клінічної практики. Виконане дослідження має вагомe теоретичне і практичне значення та заслуговує позитивної оцінки з позицій сучасних вимог, що висувуються до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Зв'язок теми з державними і галузевими науковими програмами

Дисертаційне дослідження Савицького Володимира Івановича виконано в межах науково-дослідної роботи кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Одеського національного медичного університету на тему: «Лікування і профілактика соціально значущих неінфекційних хвороб серцево-судинної системи і опорно-рухового апарату на основі системного аналізу факторів ризику» (номер державної реєстрації 0115U006646), у виконанні якої здобувач брав безпосередню участь як співвиконавець.

Тематика дисертаційної роботи органічно інтегрована в зазначену науково-дослідну програму та відповідає її основним напрямам, спрямованим на вивчення патогенетичних механізмів розвитку соціально значущих захворювань, удосконалення методів їх ранньої діагностики, профілактики та патогенетично обґрунтованого лікування. Проведене дослідження розширює наукові уявлення щодо ролі ендотеліальної дисфункції, порушень гемостазу, оксидативного стресу та системного запалення у розвитку антифосфоліпідного синдрому, що повністю узгоджується із завданнями зазначеної наукової теми.

Наукова новизна одержаних результатів

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає у комплексному дослідженні патогенетичних механізмів розвитку ендотеліальної дисфункції при антифосфоліпідному синдромі та експериментальному обґрунтуванні шляхів їх фармакологічної корекції.

Безперечною перевагою дисертаційного дослідження є те, що автором уперше здійснено комплексний аналіз ендотеліальної дисфункції як провідної

патогенетичної ланки антифосфоліпідного синдрому із одночасною оцінкою функціонального стану ендотелію, системи гемостазу, оксидативного стресу та системної запальної відповіді. Такий інтегральний підхід дозволив істотно розширити сучасні уявлення про механізми розвитку судинних порушень при цій патології.

Науково значущим є те, що вперше в межах єдиного експериментального дизайну проведено комплексне визначення показників системи оксиду азоту, зокрема рівня оксиду азоту (NO), активності ендотеліальної та індукцибельної NO-синтаз (eNOS та iNOS), вмісту S-нітрозотіолів, а також концентрацій ендотеліну-1, фактора Віллебранда і гомоцистеїну. Це дало можливість сформувати багаторівневу характеристику вазодилатаційного, вазоконстрикторного та протромботичного потенціалу судинного ендотелію при антифосфоліпідному синдромі.

До вагомих наукових результатів слід віднести удосконалення автором експериментальної моделі антифосфоліпідного синдрому шляхом підшкірного введення кардіоліпінового антигену в сумарній дозі 0,2–0,4 мг через день протягом трьох тижнів із подальшою верифікацією моделі за допомогою реакції мікропреципітації та оцінки гіперкоагуляційних змін. Запропонований підхід забезпечив відтворення основних патогенетичних проявів захворювання та створив можливість для комплексної оцінки взаємозв'язку між порушеннями функції ендотелію, гемостазу, процесами перекисного окиснення ліпідів і системною запальною відповіддю.

Уперше встановлено взаємозв'язок між пригніченням активності ключових ферментів антиоксидантного захисту (супероксиддисмутази, каталази та відновленого глутатіону), накопиченням продуктів перекисного окиснення ліпідів (дієнових кон'югатів і малонового діальдегіду) та підвищенням концентрацій С-реактивного білка, інтерлейкіну-6, фактора некрозу пухлини- α і трансформувального фактора росту β 1. Отримані результати суттєво доповнюють сучасні уявлення про взаємне потенціювання

оксидативного стресу, ендотеліальної дисфункції, системного запалення та гіперкоагуляційного стану при антифосфоліпідному синдромі.

Важливе наукове значення мають результати, присвячені оцінці ефективності різних схем патогенетичної корекції. На підставі комплексного аналізу доведено, що найбільш виражений позитивний вплив на функціональний стан ендотелію, показники гемостазу, оксидативного стресу та запальної відповіді забезпечує комбіноване застосування варфарину, імуноглобуліну людини та L-аргініну. Отримані дані не лише підтверджують доцільність використання зазначеної терапевтичної комбінації, а й свідчать про синергічний характер її дії, що має важливе значення для подальшого розвитку патогенетично обґрунтованих підходів до лікування антифосфоліпідного синдрому.

Таким чином, результати дисертаційної роботи характеризуються належним рівнем наукової новизни, істотно поглиблюють сучасні уявлення про патогенез антифосфоліпідного синдрому, розкривають нові механізми формування ендотеліальної дисфункції та обґрунтовують перспективні напрями її фармакологічної корекції, що визначає вагоме фундаментальне і прикладне значення виконаного дослідження.

Теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Дисертаційна робота Савицького Володимира Івановича має вагоме теоретичне і практичне значення, що визначається актуальністю поставленої наукової проблеми, комплексністю проведених досліджень та можливістю використання отриманих результатів у подальших фундаментальних і прикладних дослідженнях, а також у практиці охорони здоров'я.

Теоретична цінність роботи полягає в суттєвому поглибленні сучасних уявлень про патогенез антифосфоліпідного синдрому. На підставі результатів клінічних та експериментальних досліджень автором сформовано цілісне уявлення про взаємозв'язок антифосфоліпідних антитіл, ендотеліальної дисфункції, порушень системи гемостазу, дисбалансу NO-залежної регуляції

судинного тону́су, оксидативного стресу та системної запальної відповіді як взаємопов'язаних патогенетичних механізмів розвитку захворювання. Запропонований підхід істотно розширює сучасні наукові уявлення щодо ролі судинного ендотелію, який розглядається не лише як орган-мішень ушкодження, але й як активний регулятор процесів тромбоутворення, запалення та судинного ремоделювання при антифосфоліпідному синдромі.

Практичне значення дисертаційної роботи полягає в експериментальному обґрунтуванні доцільності застосування різних варіантів патогенетичної корекції ендотеліальної дисфункції при антифосфоліпідному синдромі. Особливу практичну цінність мають результати порівняльної оцінки трьох комбінованих схем лікування, на підставі яких встановлено, що найбільш виражений позитивний вплив на показники функціонального стану ендотелію, гемостазу, оксидативного стресу та системного запалення забезпечує комбіноване застосування варфарину, імуноглобуліну людини та L-аргініну. Отримані результати можуть бути використані як експериментальне підґрунтя для подальшого вдосконалення патогенетично обґрунтованих підходів до лікування пацієнтів з антифосфоліпідним синдромом.

Практична значущість виконаного дослідження підтверджується впровадженням його результатів у навчальний процес та науково-дослідну діяльність Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського, Одеського національного медичного університету, Харківського національного медичного університету та Національного медичного університету імені О. О. Богомольця. Це свідчить про наукову обґрунтованість отриманих результатів, їх освітню цінність та перспективність використання у підготовці здобувачів вищої медичної освіти й проведенні подальших наукових досліджень.

Загалом результати дисертаційної роботи мають істотне теоретичне і практичне значення, оскільки не лише поглиблюють сучасні уявлення про механізми розвитку антифосфоліпідного синдрому, а й створюють наукове підґрунтя для подальшої розробки та впровадження патогенетично

обґрунтованих ендотелій-орієнтованих підходів до профілактики і лікування цього захворювання.

Наукова обґрунтованість отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій

Аналіз дисертаційної роботи свідчить, що отримані результати, сформульовані наукові положення, висновки та практичні рекомендації є належним чином обґрунтованими, логічно взаємопов'язаними та базуються на достатньому за обсягом експериментальному матеріалі, отриманому із застосуванням сучасних методів дослідження.

Експериментальна частина роботи виконана на репрезентативній вибірці лабораторних тварин. У дослідження включено 100 статевозрілих щурів-самців, яких було рандомізовано на п'ять експериментальних груп по 20 тварин у кожній. Такий дизайн дослідження є достатнім для досягнення поставленої мети та забезпечує належний рівень достовірності отриманих результатів. Автором детально описано умови утримання експериментальних тварин, методику моделювання антифосфоліпідного синдрому, схеми застосування досліджуваних лікарських засобів, їх дози та шляхи введення, що забезпечує відтворюваність проведеного дослідження.

Важливо відзначити, що експериментальні дослідження виконані з дотриманням чинних етичних вимог щодо роботи з лабораторними тваринами. Проведення дослідження схвалено комісіями з питань біоетики на етапах планування та виконання дисертаційної роботи (протоколи №1 від 21.01.2017 р. та №5 від 13.05.2026 р. відповідно), що підтверджує відповідність роботи міжнародним і національним етичним стандартам. Використаний комплекс клініко-експериментальних, біохімічних, імунологічних та патофізіологічних методів є адекватним поставленим меті та завданням дослідження. Автором проведено комплексну оцінку показників системи гемостазу, функціонального стану судинного ендотелію, активності ендотеліальної та індукцйбельної NO-синтаз, параметрів оксидативного стресу, антиоксидантної системи захисту,

процесів перекисного окиснення ліпідів, а також маркерів системної запальної відповіді. Такий широкий спектр досліджуваних показників забезпечив всебічне вивчення патогенетичних механізмів розвитку антифосфоліпідного синдрому.

Наукова достовірність отриманих результатів підтверджується узгодженістю змін, виявлених на різних рівнях дослідження. Односпрямовані порушення показників ендотеліальної функції, гемостазу, оксидативного стресу, антиоксидантного захисту та системного запалення свідчать про внутрішню логічність отриманих даних і підтверджують запропоновану автором патофізіологічну концепцію розвитку ендотеліальної дисфункції при антифосфоліпідному синдромі.

Статистична обробка результатів проведена із застосуванням сучасних методів біостатистичного аналізу, що забезпечує належний рівень достовірності отриманих даних та обґрунтованість сформульованих висновків.

Таким чином, наведені в дисертаційній роботі наукові положення, висновки та практичні рекомендації є достатньо аргументованими, ґрунтуються на репрезентативному експериментальному матеріалі, отриманому із застосуванням адекватних сучасних методів дослідження та статистичного аналізу, і повною мірою відповідають поставленій меті та завданням роботи.

Оцінка структури, змісту та форми дисертації

Дисертаційна робота Савицького Володимира Івановича «Патогенетичні механізми дисфункції ендотелію при антифосфоліпідному синдромі та способи їх корекції» є завершеним самостійним науковим дослідженням, виконаним на належному методичному та науковому рівні. Структура дисертації є логічною, послідовною та повністю відповідає меті, завданням і обраному дизайну дослідження, що забезпечує цілісне сприйняття представленого матеріалу та обґрунтованість сформульованих висновків.

Дисертація побудована за класичною схемою, прийнятою для експериментально-клінічних досліджень, і оформлена відповідно до чинних вимог, що висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. Робота містить анотації українською та англійською мовами, перелік умовних скорочень, вступ, огляд сучасної наукової літератури, розділ, присвячений об'єктам і методам дослідження, три розділи власних досліджень, аналіз і узагальнення отриманих результатів, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел та додатки. Така структура є доцільною та забезпечує логічний перехід від обґрунтування актуальності проблеми до аналізу отриманих результатів і формулювання наукових висновків.

Зміст дисертації повною мірою відповідає заявленій темі дослідження. Усі розділи взаємопов'язані, послідовно розкривають основні етапи виконаної роботи та характеризуються внутрішньою логічною узгодженістю. Представлені результати переконливо підтверджують досягнення поставленої мети та виконання визначених завдань дослідження. Безперечною перевагою дисертації є комплексний підхід до вивчення патогенезу антифосфоліпідного синдрому, що передбачає інтегровану оцінку показників ендотеліальної функції, системи гемостазу, оксидативного стресу та системної запальної відповіді, які об'єднані автором у єдину патогенетичну концепцію розвитку захворювання.

Основний текст дисертації викладено на 180 сторінках комп'ютерного тексту, робота ілюстрована 13 таблицями та 14 рисунками, які є інформативними, логічно доповнюють викладений матеріал і полегшують сприйняття отриманих результатів. Список використаних джерел налічує 201 найменування, серед яких 17 вітчизняних і 184 іноземні публікації, що свідчить про ґрунтовне опрацювання сучасної наукової літератури та належний рівень обізнаності автора із сучасним станом досліджуваної проблеми.

Стиль викладення матеріалу є науковим, чітким і послідовним. Робота характеризується логічністю побудови, достатньою аргументованістю викладених положень, коректним використанням сучасної наукової

термінології та належним рівнем оформлення ілюстративного матеріалу. Представлені результати статистично опрацьовані, що забезпечує належний рівень їх достовірності та обґрунтованості сформульованих висновків.

Загалом аналіз структури, змісту та форми дисертації свідчить, що робота Савицького Володимира Івановича виконана на високому науково-методичному рівні, має чітку логічну побудову, ґрунтується на достатньому за обсягом фактичному матеріалі, а її структура і оформлення повністю відповідають сучасним вимогам, що висуваються до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

Повнота викладу основних результатів у наукових публікаціях

Основні результати дисертаційної роботи достатньою мірою апробовані та повно відображені у наукових публікаціях автора. За матеріалами дисертації опубліковано 19 наукових праць, серед яких 7 статей у фахових наукових виданнях, з них 3 – у журналах, що індексуються міжнародною наукометричною базою **Scopus**, а також 12 тез доповідей у матеріалах науково-практичних конференцій різного рівня.

Аналіз опублікованих праць свідчить, що вони охоплюють усі основні напрями виконаного дослідження, зокрема питання патогенезу ендотеліальної дисфункції, порушень системи гемостазу, оксидативного стресу, антиоксидантного захисту, системної запальної відповіді, експериментального моделювання антифосфоліпідного синдрому та оцінки ефективності патогенетично обґрунтованих підходів до його фармакологічної корекції. Зміст публікацій відповідає основним положенням дисертації та відображає результати, що виносяться автором на захист.

Публікації у виданнях, індексованих у міжнародній наукометричній базі **Scopus**, свідчать про належний науковий рівень проведеного дослідження, його відповідність сучасним вимогам до якості наукових робіт та апробацію отриманих результатів у міжнародному науковому просторі. Матеріали конференцій підтверджують своєчасність апробації результатів дослідження, їх

обговорення науковою спільнотою та врахування автором отриманих зауважень і рекомендацій у процесі виконання дисертаційної роботи.

Таким чином, основні наукові положення, результати, висновки та практичні рекомендації дисертаційної роботи достатньо повно висвітлені у наукових публікаціях автора, а обсяг і рівень їх апробації відповідають чинним вимогам, що висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності

Під час аналізу тексту дисертаційної роботи Савицького Володимира Івановича, а також його наукових публікацій, у яких відображено основні результати дослідження, ознак порушення принципів академічної доброчесності не виявлено.

У дисертації відсутні ознаки академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів дослідження. Текст роботи має належний рівень авторської оригінальності, є логічно побудованим і характеризується самостійністю викладення матеріалу. Використані літературні джерела належним чином процитовані та оформлені відповідно до встановлених вимог.

Наукові положення, результати та висновки, викладені в дисертаційній роботі, мають належний рівень новизни, є науково обґрунтованими та підтверджуються достатнім обсягом експериментального і клінічного матеріалу, отриманого із застосуванням сучасних методів дослідження та адекватної статистичної обробки результатів. Це забезпечує їх достовірність і переконливість.

Основні результати дисертаційної роботи повною мірою висвітлені у наукових публікаціях автора, що відповідає чинним вимогам щодо апробації результатів дисертаційних досліджень. Підстав вважати, що автором допущено порушення норм академічної доброчесності, не встановлено.

Таким чином, дисертаційна робота Савицького Володимира Івановича виконана з дотриманням принципів академічної доброчесності, а її зміст і результати відповідають етичним вимогам, що висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації

Дисертаційна робота Савицького Володимира Івановича виконана на належному науково-методичному рівні, характеризується актуальністю, науковою новизною, логічною побудовою та достатнім рівнем теоретичного й експериментального обґрунтування отриманих результатів. За змістом, структурою та оформленням дисертація загалом відповідає вимогам, що висуваються до дисертаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

Принципових зауважень, які могли б поставити під сумнів достовірність отриманих результатів, обґрунтованість висновків або наукову цінність виконаного дослідження, не виникло. Разом із тим у процесі ознайомлення з дисертаційною роботою виникли окремі зауваження та побажання, що мають дискусійний або редакційний характер і не впливають на загальну позитивну оцінку роботи.

1. В огляді літератури, а також під час обговорення результатів дослідження доцільно було б більш лаконічно підтвердити окремі наукові положення посиланнями на найбільш авторитетні джерела. У більшості випадків достатнім є використання трьох–п'яти сучасних літературних джерел для обґрунтування одного положення, що зробило б виклад матеріалу більш концентрованим і полегшило його сприйняття.

2. Незважаючи на загалом високий рівень оформлення дисертації, у тексті трапляються поодинокі граматичні та стилістичні неточності, окремі випадки дублювання інформації, а також не завжди уніфіковане позначення деяких біохімічних показників і молекулярних маркерів. Доцільно було б забезпечити повну уніфікацію термінології та позначень упродовж усього тексту дисертації.

Зазначені зауваження мають переважно рекомендаційний та редакційний характер, не стосуються концептуальних положень дисертаційної роботи, не впливають на достовірність отриманих результатів, обґрунтованість висновків і практичних рекомендацій та не знижують її наукової і практичної цінності. Загалом вони не змінюють позитивної оцінки дисертаційної роботи.

Запитання до автора дисертації в межах наукової дискусії:

Дисертаційна робота виконана на високому науково-методичному рівні, однак окремі її положення потребують додаткового обговорення під час публічного захисту. У зв'язку з цим до здобувача виникли такі запитання дискусійного характеру:

1. У дисертаційній роботі показано одночасне підвищення загального рівня оксиду азоту (NO) в артеріальній і венозній крові, зниження активності ендотеліальної NO-синтази (eNOS) та зменшення вмісту S-нітрозотіолів при експериментальному антифосфоліпідному синдромі. Якими патофізіологічними механізмами, на думку автора, можна пояснити таке поєднання змін та яку роль у цьому процесі відіграє індукцйбельна NO-синтаза (iNOS)?

2. На підставі яких експериментальних результатів автор робить висновок, що ендотеліальна дисфункція є провідною патогенетичною ланкою розвитку антифосфоліпідного синдрому? Які отримані дані дозволяють відмежувати її причинну роль від змін, що можуть бути вторинними щодо системного запалення, оксидативного стресу або порушень гемостазу?

3. У роботі проведено порівняльну оцінку комбінованих схем фармакологічної корекції. Яким, на думку автора, є механістичний внесок кожного з компонентів – варфарину, імуноглобуліну людини та L-аргініну – у нормалізацію функціонального стану ендотелію? Чи дозволяє використаний дизайн дослідження зробити висновок про наявність синергічного ефекту зазначеної комбінації, чи отримані результати свідчать лише про сумарний (адитивний) вплив її складових?

4. З урахуванням отриманих результатів, які з досліджених показників автор вважає найбільш перспективними для подальшої клінічної валідації як біомаркерів активності антифосфоліпідного синдрому, оцінки ризику тромботичних ускладнень або прогнозування ефективності патогенетичної терапії?

Поставлені запитання мають виключно дискусійний характер, спрямовані на уточнення окремих аспектів інтерпретації отриманих результатів і не знижують загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам

На підставі всебічного аналізу дисертаційної роботи, наукових публікацій здобувача, змісту отриманих результатів та їх наукової обґрунтованості вважаю, що дисертаційна робота Савицького Володимира Івановича «Патогенетичні механізми дисфункції ендотелію при антифосфоліпідному синдромі та способи їх корекції» є завершеним самостійним науковим дослідженням, у якому вирішено актуальне наукове завдання сучасної медицини, що полягає у з'ясуванні ролі ендотеліальної дисфункції в патогенезі антифосфоліпідного синдрому та експериментальному обґрунтуванні патогенетично спрямованих підходів до її фармакологічної корекції.

Результати дисертаційного дослідження характеризуються науковою новизною, належним рівнем достовірності, вагомим теоретичним і практичним значенням. Сформульовані автором наукові положення, висновки та практичні рекомендації є достатньо обґрунтованими, базуються на репрезентативному експериментальному та клінічному матеріалі, отриманому із застосуванням сучасних методів дослідження і статистичного аналізу, та повною мірою відповідають поставленій меті й завданням роботи.

За актуальністю обраної теми, методологічним рівнем виконання, науковою новизною, теоретичною і практичною цінністю отриманих результатів, повнотою їх апробації та публікації, рівнем оформлення, а також

дотриманням принципів академічної доброчесності дисертаційна робота Савицького Володимира Івановича повністю відповідає вимогам, встановленим Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 (зі змінами), а також Вимогам до оформлення дисертації, затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 31 травня 2019 року № 759).

Вважаю, що Савицький Володимир Іванович успішно виконав дисертаційне дослідження, продемонстрував належний рівень наукової кваліфікації, здатність самостійно розв'язувати актуальні наукові завдання та здійснювати наукові дослідження на високому професійному рівні.

З огляду на викладене, вважаю, що Савицький Володимир Іванович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний опонент,

доктор медичних наук, професор,
професор кафедри загальної та
клінічної патофізіології
імені Д.О. Альперна
Харківського національного
медичного університету МОЗ України

Олександр ШЕВЧЕНКО

Підпис професора О.М. Шевченка засвідчую: