

ВІДГУК

офіційного опонента д.мед.н., професора Лісного Івана Івановича, на дисертацію Шостака Максима Анатолійовича «Оптимізація післяопераційного знеболення пацієнтів з травмою нижньої кінцівки шляхом використання аналгетиків центральної дії», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 Медицина до спеціалізованої вченої ради ДФ26.613.235, Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика

1. Актуальність теми дослідження

Проблема ефективного післяопераційного знеболення у хірургічних пацієнтів, особливо в галузі ортопедії та травматології, є одним із найактуальніших питань сучасної анестезіології. Незважаючи на значний прогрес у розробці фармакологічних засобів та вдосконаленні стратегій мультимодальної аналгезії, ефективне управління болем у пацієнтів з травмами нижніх кінцівок досі залишається складним клінічним завданням.

Гострий післяопераційний біль, якщо його не контролювати належним чином, може спричинити не лише виражений фізичний дискомфорт, але й запускати цілий каскад небажаних системних реакцій - від дестабілізації гемодинаміки до порушення гормонального та імунного гомеостазу. У випадках інтенсивного болю у пацієнтів літнього віку, а саме така когорта є найбільш характерною для травматологічного профілю, можуть розвиватися когнітивні порушення, затримка мобілізації, інфекційні ускладнення та пролонговане перебування в стаціонарі.

Згідно з даними європейських та американських реєстрів, до 80–85% пацієнтів після ортопедичних втручань зазначають виражений біль у перші дві доби після операції. Водночас, лише близько половини з них вважають проведене знеболення задовільним (Apfelbaum et al., 2020). Дослідження, проведені в проєкті PROSPECT (PROcedure SPECific postoperative pain management), підкреслюють, що ортопедичні хірургічні втручання, особливо на нижніх кінцівках, входять до категорії операцій із найбільшим больовим навантаженням. Ситуація ускладнюється ще й тим, що біль у цих пацієнтів, як правило, носить змішаний характер - поєднує ноцицептивні, нейропатичні та психогенні компоненти. Це потребує особливо ретельного підходу до вибору анальгетичних засобів і комбінованих терапевтичних стратегій.

Упродовж останніх двох десятиліть сформувалася концепція мультимодальної аналгезії, яка передбачає одночасне застосування препаратів з різними механізмами дії для досягнення синергічного ефекту. Основна її

перевага полягає у можливості зниження дози кожного з компонентів і, відповідно, зменшенні частоти побічних ефектів - насамперед, пов'язаних з опіоїдами. Проте навіть у межах мультимодальних підходів питання вибору конкретних засобів залишається відкритим. Традиційне використання НПЗП і парацетамолу часто виявляється недостатньо ефективним, особливо у пацієнтів із високим рівнем індивідуальної больової чутливості або супутніми психосоматичними порушеннями.

У цьому контексті доцільним виглядає залучення до мультимодальних схем анальгетиків з центральним механізмом дії, зокрема нефопаму гідрохлориду. Нефопам - це неопіоїдний анальгетик, який не пригнічує дихальний центр і не чинить седативного ефекту. Його дія реалізується за рахунок інгібування зворотного захоплення моноамінів (норадреналіну, серотоніну, дофаміну), а також імовірного впливу на NMDA-рецептори. Це забезпечує як знеболювальний, так і антигіперчутливий ефект. На сьогодні нефопам активно використовується в клінічній практиці в низці європейських країн (Франція, Іспанія, Бельгія) та Південній Кореї. Його включення до анальгетичних протоколів дозволяє зменшити добову дозу опіоїдів до 30–40% без погіршення контролю болю (Kim et al., 2022; Aubrun et al., 2019).

Попри це, в Україні нефопам залишається маловивченим препаратом, а клінічна доказова база його застосування обмежується поодинокими публікаціями. Особливо гостро стоїть питання його вивчення саме в умовах травматологічної хірургії, де біль має складну етіопатогенетичну природу. Дисертаційна робота, присвячена аналізу ефективності нефопаму як компонента мультимодальної анальгезії у пацієнтів після оперативних втручань на нижніх кінцівках, є логічним кроком до заповнення цієї прогалини.

Важливим є також те, що у дослідженні автор врахував не лише рівень суб'єктивного больового відчуття (за шкалою NRS), а й біомаркери стресової відповіді (кортизол), гемодинамічні зміни та показники якості післяопераційного відновлення (QoR-15). Це відповідає сучасним вимогам мультипараметричної оцінки ефективності лікувального втручання і дозволяє оцінити нефопам не лише як симптоматичний засіб, а як фактор впливу на загальний стан організму в післяопераційному періоді.

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що дисертація присвячена вирішенню актуального клінічного завдання, яке має не лише наукове, а й прикладне значення. З огляду на зростаючі вимоги до безпеки знеболення, тенденцію до персоналізації анестезіологічного підходу та широке впровадження протоколів швидкого відновлення (ERAS), дослідження, яке системно оцінює можливості нефопаму у мультимодальній анальгезії, виглядає

своєчасним і значущим для подальшого розвитку української клінічної анестезіології.

2. Зв'язок дисертації з державними і галузевими науковими програмами

Дисертаційна робота виконується у межах пріоритетного напрямку розвитку медичної науки в Україні - підвищення ефективності та безпеки надання спеціалізованої медичної допомоги, зокрема в галузі анестезіології та інтенсивної терапії. Тема дослідження безпосередньо корелює з основними положеннями Стратегії розвитку системи охорони здоров'я України на 2021–2030 роки, в якій одним із ключових векторів визначено впровадження доказових, малотравматичних, економічно обґрунтованих клінічних практик, орієнтованих на пацієнта. Згідно з цими орієнтирами, оптимізація післяопераційного знеболення - критичний компонент підвищення якості стаціонарної допомоги, а розробка ефективних мультимодальних стратегій аналгезії належить до пріоритетних напрямів наукових досліджень у сфері хірургії та анестезіології.

Робота також узгоджується з положеннями Концепції розвитку наукової діяльності в системі охорони здоров'я України (МОЗ України, 2020), що передбачає орієнтацію клінічних досліджень на адаптацію сучасних європейських стандартів (зокрема NICE, ESAIC, PROSPECT) до умов української медичної практики. Дослідження має чітке прикладне спрямування, сприяє впровадженню нефармакологічно навантажених стратегій у щоденну анестезіологічну практику, а також відповідає вимогам гармонізації клінічної допомоги із протоколами ERAS, що наразі активно імплементуються в закладах охорони здоров'я третинного рівня.

Робота виконана відповідно до основних напрямків науково-експериментальної роботи Національного університету охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика МОЗ України кафедри анестезіології та інтенсивної терапії: «Розробка інноваційних технік анестезії та інтенсивної терапії» (№ державної реєстрації: 0121U114038, терміни виконання 2021 – 2025 рр.). Автор є співвиконавцем науково-дослідних робіт.

Крім того, дослідження має потенціал до подальшого включення в галузеві клінічні рекомендації та локальні стандарти знеболення у травматологічних відділеннях, з можливістю апробації на регіональному рівні. Це дозволяє розглядати дисертаційну роботу не лише як академічну, а й як частину більш широкого контексту системного вдосконалення

анестезіологічної допомоги в Україні відповідно до сучасних європейських практик.

3. Новизна досліджень та одержаних результатів

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в поєднанні кількох важливих елементів, які, у своїй сукупності, дозволяють вважати проведене дослідження вагомим внеском у розвиток клінічної анестезіології в Україні.

Передусім, вперше вітчизняною клінічною школою було здійснено пряме порівняння ефективності стандартного підходу до мультимодальної аналгезії (із включенням парацетамолу та кеторолаку) з альтернативною схемою, що містить нефопам гідрохлорид. Це порівняння проведено в умовах реальної клінічної практики ортопедо-травматологічного профілю, на когорті пацієнтів, у яких ризик неадекватного знеболення зазвичай вищий. Замість зосередження лише на рівні болю за NRS, автор логічно розширив рамки оцінки: використано шкалу якості відновлення (QoR-15), динаміку системної стресової відповіді (за рівнем кортизолу) та основні гемодинамічні показники. Таким чином, підхід до оцінки анальгетичного ефекту в роботі був не фрагментарним, а комплексним.

Іншим новим моментом є аналіз ефективності нефопаму у вікових підгрупах, що дозволило автору продемонструвати відмінності фармакодинамічного ефекту залежно від віку пацієнта. Така деталізація відповідає принципам персоналізованої медицини і наближає анальгезію до індивідуального підходу - не лише за типом операції, але й за фізіологічними особливостями хворого.

Окремо слід звернути увагу на клінічно обґрунтовану схему застосування нефопаму, що була апробована у дослідженні. Запропонована автором доза і режим введення базуються як на доступних даних міжнародної літератури, так і на власному досвіді. Її ефективність підтверджено статистично і може слугувати основою для формування локальних клінічних протоколів у стаціонарах, які виконують ортопедичні операції.

Дисертант також продемонстрував належний рівень володіння сучасними підходами до статистичної обробки клінічних даних: у роботі використано підгруповий аналіз, розрахунок відносного ризику та довірчих інтервалів, а також інтерпретацію ефекту втручання в термінах клінічної значущості, що суттєво підвищує цінність отриманих висновків.

У підсумку можна стверджувати, що робота вносить нові підходи до знеболення у пацієнтів після оперативних втручань на нижніх кінцівках, зосереджуючись не тільки на клінічному результаті, а й на патофізіологічній та фармакологічній доцільності застосування нефопаму як важливого

компонента мультимодального підходу. Нові дані можуть бути використані як у повсякденній клінічній практиці, так і при створенні оновлених нормативно-методичних документів, спрямованих на покращення анальгезії в ортопедичній хірургії.

4. Практичне значення результатів дисертаційної роботи

Проведене дослідження має очевидний прикладний потенціал, що виходить за межі суто академічного інтересу. Запропонована схема застосування нефопаму як компонента мультимодальної анальгезії, обґрунтована клінічно й підтверджена об'єктивними показниками ефективності, може стати реальним інструментом для підвищення якості післяопераційного знеболення у пацієнтів з травмами нижніх кінцівок. Особливо актуально це в умовах обмежених ресурсів охорони здоров'я, коли знеболення має бути не лише ефективним, а й безпечним, економічно виправданим і технічно простим у реалізації.

На практиці результати цієї роботи можуть бути безпосередньо інтегровані у клінічні алгоритми та протоколи анестезіологічного забезпечення ортопедичних втручань, зокрема в закладах, де високий відсоток хворих - пацієнти похилого віку або з полікоморбідністю. Враховуючи, що запропонована схема не передбачає складних технологічних втручань і може бути реалізована навіть у відділеннях з базовим ресурсним забезпеченням, її впровадження виглядає цілком реалістичним.

Крім того, важливою є перспектива використання результатів роботи для створення локальних клінічних протоколів або змін до наявних стандартів анальгезії. З огляду на те, що нефопам не входить до числа препаратів, які широко використовуються в Україні, обґрунтоване його включення до схем знеболення потребує саме таких клінічних доказів, які продемонстровано в дисертації. Це відкриває можливості для раціонального розширення фармакотерапевтичного арсеналу анестезіолога без підвищення фармакологічного навантаження на пацієнта.

Здобуті дані можуть бути використані не лише для лікувальних цілей, але й у навчальному процесі - при викладанні курсів з післяопераційного знеболення, фармакології анальгетиків, побудови індивідуальних схем мультимодальної анальгезії. Окремі фрагменти роботи заслуговують на включення до системи безперервної професійної освіти лікарів-анестезіологів, особливо в частині критичного аналізу ефективності існуючих схем знеболення та застосування малопоширених препаратів.

Практична значущість дослідження також посилюється тим, що його результати можуть мати вплив на госпітальну економіку. Підвищення ефективності контролю болю сприяє зменшенню тривалості перебування пацієнта у стаціонарі, зниженню частоти ускладнень, необхідності в повторних консультаціях, а отже, загальних витрат на епізод лікування. У довготривалій перспективі це відповідає логіці медичної системи, зорієнтованої на ефективне управління ресурсами без шкоди для якості допомоги.

Таким чином, результати дисертаційного дослідження можуть бути не лише основою для наукової дискусії, а й прямим внеском у вдосконалення клінічної практики на регіональному й, потенційно, національному рівні. Це надає роботі особливої прикладної ваги й підкреслює її практичну значимість у реаліях сучасної медичної системи.

5. Оцінка науково-методичного рівня проведеного дослідження та повнота викладення матеріалів дисертації в опублікованих працях

Дисертаційне дослідження справляє враження науково цілісної, грамотно спланованої та методично послідовної роботи, в якій автору вдалося гармонійно поєднати клінічну проблематику з чітко визначеною науковою гіпотезою. Методологія дослідження не виглядає декларативною чи поверхневою - вона опрацьована ретельно, з урахуванням особливостей вибірки, специфіки клінічного контингенту та актуальних вимог до доказовості клінічних результатів.

Особливо позитивно варто оцінити структурованість дослідницького дизайну. Групування пацієнтів за принципом контроль-основна група дозволяє провести зіставний аналіз із дотриманням принципів порівнянності. Автор уникнув грубих системних похибок при формуванні груп і виявляє належне розуміння принципів внутрішньої валідності. Залучення як суб'єктивних, так і об'єктивних показників (шкала NRS, рівень кортизолу, QoR-15, показники гемодинаміки) дозволяє говорити про комплексну, а не одновимірну оцінку ефективності анальгетичного втручання.

Важливо відзначити і коректне використання статистичних методів. Дані про обсяг вибірки, застосовані тести, параметричні й непараметричні методи аналізу подані з достатнім рівнем деталізації. Є приклади розрахунків довірчих інтервалів, коефіцієнтів ризику, оцінки значущості відмінностей (p-рівнів), що дозволяє оцінити результати не лише як формально достовірні, а й клінічно інтерпретовані. Робота не обмежується лише описовими висновками,

а містить числові аргументи, які додають переконливості отриманим результатам.

З науково-методичної точки зору дослідження відповідає сучасним вимогам до клінічних досліджень в анестезіології, зокрема тим, які висуваються у публікаціях високого рівня доказовості (наприклад, рекомендаціях PROSPECT, ASA, ESAIC). Автор демонструє орієнтацію на мультифакторність впливу анальгетичних засобів - не лише як знеболювального інструменту, а й як регулятора післяопераційного стану загалом.

Щодо публікаційної активності, здобувач повною мірою дотримався вимог до апробації матеріалу. Основні положення дисертації були оприлюднені у фахових виданнях, які мають відповідну фахову атестацію та індексацію. Крім того, результати дослідження доповідались на науково-практичних конференціях, що засвідчує відкритість до наукового обговорення та апробації результатів у професійному середовищі.

Таким чином, науково-методичний рівень роботи заслуговує позитивної оцінки. Автор продемонстрував вміння працювати з клінічним матеріалом, мислити аналітично, формулювати обґрунтовані висновки та презентувати їх у відповідності до академічних стандартів. Дисертація свідчить про належне володіння методами клінічних досліджень, що цілком відповідає критеріям здобуття наукового ступеня.

6. Ступінь обґрунтованості та достовірність положень, висновків, рекомендацій, котрі сформульовані в дисертації

Висновки, запропоновані автором дисертації, ґрунтуються на адекватно сформульованих завданнях та логічно впливають із отриманих експериментальних і клінічних даних. Вони не виглядають декларативними чи штучно прив'язаними до теми - навпаки, мають чітку прив'язку до аналізованих параметрів, демонструють розуміння причинно-наслідкових зв'язків між застосуванням нефопаму та динамікою післяопераційного стану пацієнтів.

Обґрунтованість положень дисертації підтверджується як репрезентативністю клінічної вибірки, так і коректним застосуванням методів кількісного аналізу. Врахування вікових аспектів, розподіл за групами, використання відповідних статистичних критеріїв (у тому числі аналізу відмінностей, розрахунків довірчих інтервалів, співвідношень шансів) дозволили уникнути надмірних узагальнень. Автор не намагається

екстраполювати результати поза межі обстеженої когортної моделі, що говорить про дослідницьку доброчесність і об'єктивність.

Положення, винесені на захист, конкретизовані та структуровані. Вони не дублюють загальні клінічні знання, а вказують на специфічні моменти, що мають прикладне значення: зниження інтенсивності болю, зменшення потреби в додаткових анальгетиках, стабілізація гемодинамічних показників, кращі показники якості післяопераційного відновлення. Усі ці положення підтверджені наведеними в основній частині роботи даними, що узгоджуються з існуючими міжнародними публікаціями, але доповнюють їх у контексті ортопедичних втручань на нижніх кінцівках.

Що стосується рекомендацій, вони сформульовані обґрунтовано та без надлишкової категоричності. Автор утримався від універсалізації застосування нефопаму, акцентуючи на певних клінічних ситуаціях, де його включення до мультимодальної схеми виглядає виправданим. Це свідчить про розуміння клінічного контексту й повагу до принципів індивідуалізації лікування.

Особливу довіру викликає той факт, що більшість висновків підкріплено не лише аналітикою, а й клінічною інтерпретацією отриманих результатів - здобувач не обмежується голими цифрами, а демонструє здатність узагальнювати й мислити клінічно. Ступінь доказовості більшості положень відповідає рівню ІІb–ІІІ за шкалою GRADE, що є прийнятним для дисертаційних досліджень клінічного профілю.

У підсумку можна стверджувати, що всі наукові положення, висновки та практичні рекомендації, запропоновані у роботі, мають належний ступінь обґрунтованості та достовірності. Вони не викликають сумніву щодо методичної точності чи логічної цілісності, й можуть бути рекомендовані до впровадження або подальшого вивчення у суміжних напрямках.

7. Особистий внесок здобувача

Зміст та структура дисертаційної роботи свідчать про високу ступінь особистої участі здобувача в реалізації всіх етапів дослідження. Від вибору наукового напрямку й формулювання гіпотези до проведення клінічного моніторингу та інтерпретації результатів - автор демонструє достатню самостійність, аналітичне мислення й практичну обізнаність у темі.

Особливо помітна участь здобувача в розробці дослідницького дизайну, підборі критеріїв ефективності, клінічному спостереженні пацієнтів, веденні бази даних і статистичному аналізі. Він не лише зібрав емпіричні дані, а й обґрунтував обрані методи обробки результатів, продемонструвавши

здатність працювати з клінічно значущими змінними та проводити інтерпретацію в межах доказової медицини.

Крім того, результати дослідження знайшли відображення в опублікованих працях і наукових доповідях, що є додатковим підтвердженням активної наукової позиції здобувача. Його підхід до аналізу не виглядає механічним — він послідовний, аргументований, позбавлений шаблонності. Це дозволяє стверджувати, що здобувач зробив вагомий, самостійний внесок у виконання представленої наукової роботи.

8. Оцінка структури, змісту та форми дисертаційної роботи

Структура дисертації є класичною, логічно вивіреною та повністю відповідає вимогам до кандидатських робіт у галузі медицини. Робота складається з вступу, п'яти основних розділів, висновків, списку літератури та додатків. Кожен із розділів виконує окрему функцію в побудові наукового дослідження, а їх послідовність забезпечує цілісне сприйняття змісту.

У вступі автор стисло, але аргументовано окреслює клінічну проблему, наводить актуальні статистичні й практичні підстави для вибору теми, формулює мету, завдання та гіпотезу дослідження. Позитивно оцінюється чітке розмежування об'єкта, предмета й методологічної основи дослідження. Формулювання не перевантажені термінологією, проте викладені фахово.

Перший розділ, присвячений огляду літератури, загалом виконує свою функцію - автор охопив основні аспекти мультимодальної аналгезії, властивості нефопаму, проблематику больового синдрому у травматологічних пацієнтів. Водночас структура огляду дещо фрагментарна: не завжди чітко прослідковується логіка переходу від загального до специфічного, і в окремих підрозділах бракує критичної оцінки літературних даних. Також в огляді хотілося б бачити більше посилань на сучасні систематичні огляди, метааналізи й міжнародні клінічні настанови останніх 3–5 років.

Другий розділ, який описує організацію та методи дослідження, є одним із найсильніших у роботі. Автор докладно виклав дизайн дослідження, критерії включення та виключення, протокол лікування, методики оцінки ефективності аналгезії. Позитивно слід оцінити обґрунтування вибірки, застосування як об'єктивних, так і суб'єктивних індикаторів. Проте у викладі статистичних методів можна було б навести більш конкретні параметри (наприклад, назви тестів при порівнянні міжгрупових значень, обґрунтування вибору непараметричних критеріїв).

Третій розділ, що висвітлює результати клінічного дослідження, написано чітко та з належною деталізацією. Дані систематизовані, подані у вигляді таблиць, графіків, супроводжуються поясненнями. Інтерпретації автора переважно коректні, хоча іноді в тексті повторюються формулювання, які вже зазначені у візуалізованих даних. Автор упевнено оперує показниками і демонструє розуміння клінічного контексту змін.

Четвертий розділ присвячений обговоренню отриманих результатів і вигідно вирізняється на тлі багатьох аналогічних робіт. Автор не просто повторює власні дані, а співвідносить їх із публікаціями інших авторів, підкреслює подібності та відмінності, робить припущення щодо причин виявлених ефектів. Утім, для більшої повноти варто було б детальніше торкнутися можливих обмежень дослідження - наприклад, обсяг вибірки, відсутність плацебо-контролю чи сліпування.

П'ятий розділ містить практичні рекомендації. Вони не є надмірно узагальненими і не дублюють висновків, що слід оцінити позитивно. Водночас частина з них могла б бути більш конкретною щодо інтеграції запропонованої схеми в клінічну практику, наприклад, в умовах різного рівня медичних закладів.

Висновки чітко відповідають сформульованим завданням, не виходять за межі отриманих результатів і не містять бездоказових тверджень. Формулювання лаконічні, але змістовні.

У мовному й стилістичному плані робота написана переважно грамотно, із дотриманням академічного стилю. Наявні незначні повтори, деякі мовні конструкції варто спростити чи уточнити для більшої читацької зручності, однак загальна якість викладу відповідає рівню наукової роботи.

9. Недоліки, зауваження і уточнення щодо змісту і оформлення дисертації

Робота містить незначну кількість орфографічних помилок, які не мають впливу на якість та наукове значення дисертаційної роботи. Зазначені недоліки не мають принципового впливу на наукову або практичну цінність дисертації, однак врахування цих уточнень сприятиме підвищенню якості остаточного оформлення роботи.

Під час рецензування роботи виникли деякі дискусійні запитання, які в цілому не зменшують цінність представленої дисертаційної роботи, а саме:

1. У дисертації наведено позитивний вплив нефопаму як компонента мультимодальної аналгезії. Чи розглядали Ви можливість порівняння з

- іншими неопіоїдними засобами центральної дії (наприклад, кетаміном у субанальгетичних дозах або дексмететомідом)? Чому вибір було зосереджено саме на нефопамі, і чи не обмежує це загальність висновків?
2. У роботі відсутня детальна інформація про методику рандомізації та заходи з мінімізації упередженості. Чи можете Ви пояснити, які конкретно механізми (наприклад, закриті конверти, комп'ютерна генерація випадковості) були застосовані для розподілу пацієнтів по групах, і як забезпечувався контроль за сліпуванням оцінювачів больового синдрому?
 3. У дискусії отриманих результатів відсутній повноцінний аналіз потенційних фармакоекономічних наслідків використання нефопаму. З огляду на обмежену доступність препарату в низці медичних установ, чи можете Ви оцінити, наскільки запропонована схема є економічно доцільною у порівнянні з традиційними підходами до анальгезії, наприклад, із використанням опіоїдів у комбінації з НПЗП?

10. Загальний висновок рецензента

Дисертаційна робота Шостака Максима Анатолійовича «Оптимізація післяопераційного знеболення пацієнтів з травмою нижньої кінцівки шляхом використання аналгетиків центральної дії» є самостійним завершеним науковим дослідженням, присвяченим актуальній клінічній проблемі - оптимізації післяопераційного знеболення у пацієнтів травматологічного профілю шляхом удосконалення мультимодальної анальгезії з включенням нефопаму. Автор обґрунтовано вибрав тему, належно сформулював мету та завдання, розробив адекватну методологію дослідження й успішно реалізував усі етапи наукового пошуку.

Результати дисертації мають як теоретичне, так і прикладне значення: вони можуть бути впроваджені в практику анестезіологічного забезпечення оперативних втручань у травматології, а також використовуватись у подальших наукових розробках у сфері безопіоїдної анальгезії. Робота виконана з належним рівнем методологічної та статистичної культури, її положення та висновки є достовірними й обґрунтованими, а публікаційна активність здобувача підтверджує апробацію результатів у фаховому середовищі.

Незважаючи на окремі зауваження дисертація відповідає вимогам до кваліфікаційних наукових праць за обсягом, структурою, змістом і рівнем самостійності.

Дисертація за актуальністю теми, методичним рівнем виконаних досліджень, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням отриманих результатів та відсутністю порушень академічної доброчесності повністю відповідає вимогам ПОРЯДКУ, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р., відносно дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії, а її автор, Шостак Максим Анатолійович, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 – Медицина з галузі знань 22 – Охорона здоров'я.

Офіційний опонент
спеціалізованої вченої ради
ДФ26.613.235 завідувач
науково-клінічного відділу
анестезіології та інтенсивної
терапії ДНП «Національний
інститут раку» доктор мед.
наук, професор



Іван ЛІСНИЙ

Підпис Лісного І. засвідчую
Вчений секретар Національного інституту
раку Білянська М.М.

