РЕЦЕНЗІЯ ОФІЦІЙНОГО РЕЦЕНЗЕНТА

доктора медичних наук, професора **Гомона Миколи Лонгіновича** на дисертаційну роботу аспіранта кафедри **ЛИСАКА Євгенія Валентиновича** «***Оптимізація регіонарних методик знеболення операцій з приводу діабетичної стопи***», що подана до захисту в разову спеціалізовану вчену раду ***ДФ 05.600.177*** при Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова, яка створена згідно наказу ректора ЗВО ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 95 від 29 травня 2026 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова протокол № 11 від 28 травня 2026 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина»

1. **Ступінь актуальності обраної теми.**

Прогнози щодо зростання захворюваності на цукровий діабет до 1,31 млрд людей у світі до 2050 року свідчать про глобальний характер цієї проблеми. В Україні кількість хворих на синдром стопи діабетика (ССД) сягає 185 тисяч осіб, з яких значній частині загрожує ампутація. Особливістю лікування таких пацієнтів є необхідність повторних хірургічних втручань, що вимагає безпечного та ефективного анестезіологічного забезпечення. Дисертаційна робота Лисака Є.В., присвячена обґрунтуванню **персоніфікованої анестезіологічної тактики** на основі ультразвукової верифікації стану тканин в місці виконання блокади при синдромі діабетичної стопи у пацієнтів з цукровим діабетом 2 типу та застосуванням сучасних ад'ювантів. До моменту виконання дисертаційної роботи Лисака Є.В. у світовій науковій літературі був наявний суттєвий методичний розрив: не існувало **уніфікованих сонографічних критеріїв** оцінки морфології набряклих тканин як предиктора успішності анестезії. Відсутність чітких алгоритмів вибору тактики в умовах ультразвук-діагностованого набряку призводила до високої частоти неповних блоків та необґрунтованої конверсії до загального знеболення. Таким чином, дослідження Є.В. Лисака, спрямоване на

оптимізацію регіонарних методик знеболення операцій з приводу діабетичної стопи є надзвичайно своєчасною та має безперечне практичне значення для сучасної медицини.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Дисертаційна робота виконана на високому науковому рівні з дотриманням сучасних методологічних стандартів. В розділі «Огляд літератури» автором проведено ґрунтовний аналіз 251 джерел літератури, чітко визначено об'єкт та предмет дослідження. В розділі «Матеріали та методи дослідження» обґрунтовано вибір та обсяг необхідних класичних клінічних та сучасних методів досліджень (ультразвуковий метод), які є достатніми для виконання науково-практичних завдань. У 3 та 4 розділах представлені основні результати дослідження. Вірогідність результатів наукового дослідження доведена адекватними математико-статистичними методами, їх порівняння та аналіз виконані згідно загальноприйнятих методів статистичного аналізу в медичних наукових роботах. В 5 розділі обговорюється запропонований здобувачем алгоритм персоніфікованого анестезіологічного підходу у пацієнтів з цукровим діабетом та супутнім набряком в зоні виконання блокади. У висновках об'єднано та систематизовано найбільш вагомі результати дисертаційного дослідження, обґрунтовується їх достовірність. В розділі «Практичні рекомендації» представлено власне бачення та розуміння науково-практичної задачі та можливих шляхів її розв'язання.

Результати дослідження представлені у науковому просторі у повному обсязі через 16 публікацій, що свідчить про глибоке опрацювання теми. Вагомим досягненням є публікація статей у виданнях баз Scopus та Web of Science, що підкреслює актуальність роботи для світової анестезіологічної спільноти.

3. Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень, повнота викладу в опублікованих працях.

Наукова новизна дисертаційної роботи Є.В. Лисака полягає у розробці та клінічному обґрунтуванні стратегії персоналізованого знеболення, що базується на оцінці морфологічного стану тканин в зоні виконання блокади. **Вперше автором розроблено та впроваджено модифіковану сонографічну класифікацію ступенів набряку** підшкірно-жирової клітковини (0–4 ступені). Це дозволило трансформувати суб'єктивне сприйняття набряку кінцівки у чіткий діагностичний критерій для вибору анестезіологічної тактики.

У ході дослідження вперше було встановлено пряму кореляційну залежність між ультразвуковими ознаками периневрального набряку та якістю провідникової анестезії. Здобувачем доведено, що виражені зміни тканин (набряк 3–4 ступеня) є критичними чинниками, які суттєво подовжують час розвитку блокади та підвищують ризик її неефективності. Важливим науковим здобутком є спростування упереджень щодо небезпеки дистальних блокад при синдромі діабетичної стопи: автором статистично підтверджено відсутність їхнього впливу на прогресування інфекційно-трофічних процесів. Здобувач обґрунтував використання **внутрішньовенного дексмедетомідину** як системного ад'юванта. Встановлено, що такий підхід дозволяє нівелювати негативний вплив набряку та у 2,5 раза підвищити успішність знеболення, зберігаючи керований гемодинамічний профіль.

Результати дослідження належним чином представлені у науковому просторі. Основні результати дослідження опубліковані в 5 статтях та в 4 тезах, а додаткові положення висвітленні в 7 публікаціях в тому числі інтегровані у навчальний посібник «Регіонарна анестезія та медицина болю». Високу якість оприлюднення підтверджує наявність 3 статей у виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах **Scopus та Web of Science**. Крім того, 3 з 4 тез доповідей були оприлюднені на міжнародних науково-практичних конференціях у Великобританії, Франції, Швеції та 1 теза в українському виданні. Кількість та рівень публікацій здобувача цілком відповідають

встановленим вимогам і демонструють широку апробацію отриманих результатів.

4. Наукова обґрунтованість та відповідність темі дисертації отриманих результатів, наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.

Наукова валідність дисертаційної роботи Є.В. Лисака ґрунтується на потужній доказовій базі, що включає результати проспективного дослідження **160 пацієнтів** та ретроспективного аналізу **133 клінічних випадків**. Здобувачем забезпечено високу прецизію даних через системний розгляд анамнестичних профілів, клінічної специфіки захворювання та верифікацію лабораторних показників у суворій відповідності до протоколу дослідження. Весь науковий пошук реалізовано з безумовним дотриманням міжнародних принципів біоетики та морально-етичних стандартів.

Логічна цілісність авторських висновків підтверджена багаторівневою статистичною обробкою, яка дозволила математично верифікувати **ступінь сонографічно визначеного набряку** як предиктора успішності анестезії. Окрему наукову вагу має обґрунтування ефективності **дексмедетомідину** як системного ад'юванта, що дозволяє нівелювати негативний вплив набрякових змін тканин. Представлені результати не лише корелюють із сучасними науковими концепціями, а й суттєво розширюють можливості **персоналізації анестезіологічної тактики** при хірургічному лікуванні синдрому діабетичної стопи.

5. Рівень виконання поставленого наукового завдання, оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Рівень виконання наукових завдань свідчить про високу професійну кваліфікацію Лисака Є.В. як лікаря-дослідника. Робота є повністю самостійною: автор особисто забезпечив періопераційний моніторинг усіх 160 пацієнтів

проспективної групи. Глибина практичного оволодіння предметом підтверджується тим, що у 64% випадків здобувач особисто виконував анестезіологічне забезпечення операцій, що дозволило йому критично інтерпретувати отримані клінічні дані.

Дисертант виявив здатність до системного аналізу, самостійно розробивши дизайн дослідження та провівши складну статистичну обробку. Оволодіння сучасними методами соноанатомії та їх адаптація для специфічних потреб анестезіології демонструють інноваційне мислення автора. Високий рівень методологічної підготовки дозволив здобувачу не лише отримати вірогідні результати, а й успішно впровадити їх у клінічну практику, що є фінальним підтвердженням його готовності до самостійної наукової діяльності.

6. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження.

Теоретична цінність роботи полягає у суттєвому розширенні уявлень про фармакодинаміку місцевих анестетиків в умовах зміненого периневрального середовища. Автор науково аргументував роль набряку як самостійного чинника, що впливає на ефективність виконання периферичних блокад, цим самим поглиблює знання про механізми розвитку регіонарної анестезії. Доведення безпеки дистальних технік при синдромі діабетичної стопи має фундаментальне значення для сучасної клінічної анестезіології, оскільки розширює спектр анестезіологічних підходів до знеболення операцій у пацієнтів з цукровим діабетом.

Практичне значення дисертації визначається створенням чіткого, клінічно орієнтованого алгоритму. Впровадження 4-рівневої сонографічної шкали надає анестезіологу об’єктивний інструмент для прогнозування результату маніпуляції. Використання дексмедетомідину як ад’юванта дозволило у 2,5 раза підвищити успішність знеболення у найбільш складних випадках, що безпосередньо впливає на якість допомоги пацієнтам. Доступність запропонованих підходів забезпечує можливість їх реалізації у будь-якому

стаціонарі, оснащеному УЗ-апаратом, без залучення дороговартісних ресурсів. Результати впроваджено в роботу хірургічних центрів Вінниці, Рівного, Івано-Франківська та у навчальний процес ВНМУ.

7. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці.

Наукові результати дисертаційного дослідження Лисака Є.В. мають високу прикладну цінність і рекомендуються для широкого впровадження у клінічну, наукову та освітню сфери. Рекомендовано використовувати розроблену автором модифіковану ультразвукову шкалу оцінки набряку підшкірно-жирової клітковини як обов'язковий етап передопераційного обстеження, що дозволить прогнозувати успішність дистальних блокад та приймати рішення щодо вибору рівня анестезії чи застосування ад’ювантів. У випадках вираженого периневрального набряку (3–4 ступені) доцільно інтегрувати у протокол знеболення внутрішньовенне введення дексмедетомідину. Такий підхід дозволяє суттєво підвищити якість блокади.

Матеріали дисертації слід використовувати у навчальних програмах закладів вищої медичної освіти за спеціальністю 222 «Медицина». Зокрема, результати дослідження варто включити до лекційних курсів та практичних занять для студентів, лікарів-інтернів та курсантів факультетів післядипломної освіти на кафедрах анестезіології, хірургії, ендокринології та фармакології. Рекомендується спиратися на теоретичні положення роботи при оновленні методичних рекомендацій та навчальних посібників з регіонарної анестезії та медицини болю. Отримані дані можуть стати фундаментом для нових наукових розробок у галузі регіонарної анестезії.

8. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності.

На основі детального аналізу тексту дисертації та публікацій здобувача встановлено повну відповідність роботи засадам академічної доброчесності.

Перевірка рукопису програмним забезпеченням «Strike Plagiarism» засвідчила високий рівень оригінальності матеріалу — 95,57%. Виявлені системою поодинокі збіги мають технічний характер і стосуються загальновживаної термінології, посилань на літературу та опису стандартних методик, що є цілком припустимим.

Важливо відзначити, що всі цитати та запозичені ідеї супроводжуються коректними посиланнями на першоджерела. Використання даних із власних попередніх публікацій автора (16 наукових праць) оформлено згідно з етичними нормами. Факт вірогідності всіх первинних документів та фактичного матеріалу підтверджено експертною комісією. Таким чином, ознак плагіату, фабрикації чи фальсифікації результатів у роботі Лисака Є.В. не виявлено.

9. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам.

Узагальнюючи результати рецензування, можна констатувати, що дисертаційна робота Лисака Євгенія Валентиновича «Оптимізація регіонарних методик знеболення операцій з приводу діабетичної стопи» є завершеним, самостійним та вагомим науковим дослідженням. Робота вирішує актуальну науково-практичну задачу підвищення якості періопераційної допомоги пацієнтам із цукровим діабетом та супутнім набряком тканин. За рівнем наукової новизни, обґрунтованістю висновків, практичною значущістю та повнотою висвітлення в публікаціях дисертаційна робота 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 р. № 44 зі змінами (внесеними згідно з Постановами КМУ від 21 березня 2022 р. № 341, від 19 травня 2023 р. № 502 та від 03 травня 2024 р. № 507. Дисертація повністю відповідає вимогам до оформлення дисертації відповідно до наказу МОН України № 40 від 12.01.2017. Автор роботи продемонстрував глибокі знання в галузі анестезіології та

здатність до реалізації складних наукових проєктів. Враховуючи викладене, Лисак Євгеній Валентинович цілком заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний рецензент

доктор медичних наук, професор,
завідувач кафедри анестезіології, інтенсивної
терапії та медицини невідкладних станів
ВНМУ ім. М.І. Пирогова Микола ГОМОН