

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

доктора медичних наук, професора, головного наукового співробітника відділу хірургії судин ДУ «Національний науковий центр хірургії та трансплантології імені О.О. Шалімова», професора Чернухи Лариси Михайлівни на дисертаційну роботу Пилипенка Романа Вячеславовича «Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу», представлену до захисту у разову спеціалізовану вчену раду ДФ 05.600.135, що створена згідно до наказу ректора ЗВО Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова № 72 від 25 квітня 2025 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 9 від 24 квітня 2025 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

1.Ступінь актуальності обраної теми.

Варикозне розширення вен нижніх кінцівок є важливим питанням медицини в більшості країн світу. На хронічну венозну недостатність страждає третина дорослого населення Земної кулі, а за деякими даними – кожний другий житель Європи. Особливостями даного захворювання є надзвичайна поширеність, прогресуючий перебіг та небезпечні ускладнення для життя пацієнтів, зокрема тромбоемболія гілок легеневої артерії та кровотеча з варикозних вен.

Найбільше розповсюдження в хірургічному лікуванні ВХ отримали такі ендовенозні методи абляції, як ендовенозна лазерна та ендовенозна хімічна абляція підшкірних вен.

Коморбідний цукровий діабет (ЦД) є чинником ризику виникнення та несприятливого перебігу варикозної хвороби. За даними літератури до 20 % пацієнтів з венозними трофічними виразками страждають на ЦД. Слід зазначити, що на сьогоднішній день залишаються недостатньо вивченими питання впливу ЦД на перебіг та клінічні прояви ВХ, недостатньо досліджені параметри вуглеводного обміну і зміни в мікроелементозі.

Тому дисертаційне дослідження Пилипенка Романа Вячеславовича є важливим і актуальним як в теоретичному, так і практичному значенні.

2. Оцінка наукового рівня дисертації і наукових публікацій здобувача.

Дисертаційна робота Пилипенка Романа Вячеславовича виконана на високому рівні у відповідності до плану наукових досліджень Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова МОЗ України і є фрагментом комплексної науково-дослідної роботи кафедри хірургії №1 з курсом урології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Обґрунтування та розробка інноваційних методів діагностики, хірургічного лікування і профілактики ускладнень при захворюваннях і пораненнях органів грудної і черевної порожнини» 0124U001265.

Дисертаційне дослідження базується на достатньому клінічному матеріалі. Під спостереженням знаходилося 162 пацієнти з ВХ. Коморбідний ЦД 2 типу діагностований у 23 (14,2%) хворих, що увійшли до основної групи. Усі хворі на ВХ були розподілені на дві групи залежно від методу виконаної лікувальної внутрішньовенної абляції цільових судин – із ендовенозною

лазерною абляцією (ЕВЛА) 63 особи й ендовенозною хімічною абляцією (ЕВХА) 99 осіб.

Дисертаційна робота виконана з дотриманням біоетичних і морально-правових вимог Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977), відповідним положенням ВООЗ та законам України, що підтверджено висновком комітету з біоетики Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова (протокол № 7 від 01.11.2023, та № 3 від 17.03.2025). Робота виконана на належному науковому рівні з дотриманням всіх вимог, що пред'являються до кваліфікаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

Автору належить 17 наукових праць за темою дисертації, серед яких 5 статей у фахових наукових виданнях, рекомендованих МОН України (в тому числі 1 стаття в виданні, включеному до міжнародної наукометричної бази Scopus), 4 статті у вітчизняних і закордонних журналах, зареєстрованих в наукометричних системах, 1 патент на винахід, 7 робіт у матеріалах наукових форумів та конференцій. Основні положення дисертаційної роботи обговорено на науково-практичних конференціях з міжнародною участю. Висвітлення матеріалів дисертації в опублікованих працях та впровадження їх в освітній процес і практичну діяльність закладів охорони здоров'я підтверджує актуальність та високий науковий рівень роботи здобувача.

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

Наукова новизна дисертаційного дослідження Р.В. Пилипенка не викликає сумнівів, оскільки метою даної роботи було покращити

ефективність лікування хворих на варикозну хворобу з коморбідним цукровим діабетом 2 типу шляхом вивчення вуглеводного обміну і мікроелементозу та оптимізації методик виконання ендовенозної лазерної абляції та ендовенозної хімічної абляції. Для досягнення мети було сформовано 6 чітких завдань, що мають практично-орієнтовану спрямованість. Відповідно до поставлених завдань були сформовані відповідні групи дослідження.

Автором вперше доведено вплив окремих проявів коморбідного ЦД 2 типу на характер перебігу ВХ, ступінь залежності тяжкості венозної патології та її ускладнень від рівня інсулінорезистентності НОМА, параметрів вуглеводного обміну і асоційованих з ним мікроелементів крові.

Вперше проведено співставлення показників вуглеводного обміну і асоційованих з ним мікроелементів крові із ліктьової та ураженої вени нижніх кінцівок при ВХ.

Дисертантом розроблено ефективну медичну технологію хірургічного лікування ВХ на тлі коморбідного ЦД 2 типу. Запропонований алгоритм оптимального ведення даного контингенту хворих дозволив значно покращити результати лікувальних заходів в строки 1 та 6 місяців після операції та повністю уникнути післяопераційних ускладнень.

Новизна, вагомість та достовірність отриманих результатів повністю представлені у 17 наукових працях, які включають 9 статей (5 з яких представляють основний зміст дисертації, 4 – додатково висвітлюють наукову проблему), один патент на винахід та 7 робіт у матеріалах наукових форумів та конференцій, в т.ч. міжнародних.

Враховуючи вищезазначене, наукова новизна основних положень, висновків, практичних рекомендацій дисертаційної роботи Пилипенка Р.В. не викликає сумніву.

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

Наукові положення, викладені в дисертаційному дослідженні, належно обґрунтовані та спираються на результати власних досліджень автора. Для досягнення поставленої мети здобувачем було сформовано шість завдань дослідження, які є достатніми для формулювання достовірних наукових висновків.

Відбір учасників, формування груп дослідження, вибір клініко-лабораторних та інструментальних методів обґрунтовані і відповідають поставленій меті і завданням дисертаційної роботи. В роботі були використані сучасні методи дослідження: клінічні, біохімічні, ультразвукові, статистичні.

Обсяг виконаних досліджень цілком достатній для проведення належного аналізу отриманих результатів та його узагальнення. Висновки дисертації та практичні рекомендації ґрунтуються на репрезентативному матеріалі. Всі положення дисертаційної роботи обґрунтовані та підтверджені достатнім рівнем статистичної значущості.

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

Підхід дисертанта до обраної теми та поставлених завдань пошуку відзначається ґрунтовністю дослідження. Дисертаційна робота виконана на високому науково-методичному рівні.

Автор методично вірно підійшов до вирішення поставлених завдань з використанням сучасних методів дослідження, з подальшою статистичною обробкою отриманих даних із застосуванням пакету ліцензійних статистичних програм, що забезпечило достовірність та репрезентативність отриманих автором результатів.

Наукові положення, висновки, практичні рекомендації базуються на результатах, що були отримані в процесі виконання дисертаційної роботи, достатньо аргументовані і відповідають поставленій меті та завданням дослідження, мають об'єктивний характер та цілком логічні, ґрунтуються на достатньому фактичному матеріалі, витікають із власних результатів, що свідчить про їх статистичну достовірність та репрезентативність. Достовірність отриманих результатів також підтверджується таблицями і рисунками.

6. Теоретичне і практичне значення результатів дослідження

Дисертаційне дослідження є значним внеском в медичну науку, оскільки пропонує нові підходи до хірургічного лікування ВХ у пацієнтів з коморбідним ЦД 2 типу. Отримані дані суттєво доповнюють існуючі теоретичні положення щодо патогенезу розвитку ВХ у даного контингенту хворих та сприяють покращенню результатів оперативного їх лікування.

Дисертантом запропоновано алгоритм оптимального хірургічного лікування хворих на варикозну хворобу із коморбідним ЦД 2 типу. Даний підхід дозволив значно покращити результати лікувальних заходів в строки 1 та 6 місяців після операції та повністю уникнути післяопераційних ускладнень.

Результати дисертаційної роботи впроваджено в практику

хірургічних відділень наступних лікувальних закладів: КНП «Кіровоградська обласна лікарня Кіровоградської обласної ради», КНП «Центральна міська лікарня Гайворонської міської ради», КНП «Центральна міська клінічна лікарня Дружківської міської ради», КНП «Міська лікарня №2 Краматорської міської ради».

7. Оцінка змісту дисертації, її завершеності в цілому

Дисертація Пилипенка Романа Вячеславовича написана українською мовою, побудована за класичною схемою і оформлена згідно з чинними вимогами та є завершеною науковою працею.

Обсяг дисертаційної роботи становить 197 сторінок друкованого тексту. Структурно вона складається з анотації, змісту, переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступу, огляду літератури, матеріалів й основних методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, розділу аналізу й узагальнення результатів дослідження, висновків, списку використаних джерел літератури та трьох додатків. Дисертацію ілюстровано 65 рисунками та 45 таблицями.

В анотаціях українською та англійською мовами представлена вирішена науково-практична задача, стисло викладені основні положення дисертаційної роботи, зазначені її наукова новизна, практичне значення та вказані ключові слова.

Матеріал дисертації викладено послідовно, з логічними висновками у доступній та зрозумілій формі. Актуальність теми цілком обґрунтована. Завдання повною мірою відповідають поставленій меті. Визначено наукову новизну і практичну значущість отриманих результатів.

У **вступі** дисертації висвітлена актуальність теми, вказаний зв'язок роботи з науковою темою кафедри, сформульовані мета та

завдання дослідження, означені об'єкт, предмет та методи дослідження, визначені наукова новизна та практичне значення отриманих результатів і їх впровадження в практичну діяльність лікувальних установ, вказаний особистий внесок здобувача, надані відомості щодо апробації результатів дисертації на наукових форумах та публікацій дисертанта.

Огляд літератури викладений чітко та зрозуміло, включає дослідження вітчизняних та зарубіжних авторів. Розділ структурований та обґрунтовує доцільність проведення клінічного дослідження у зв'язку з невирішеними питаннями даної проблематики.

У **другому розділі** дисертації автором ґрунтовно викладено методiku та основні методи дослідження. Розділ викладений на 12 сторінках та складається з двох підрозділів. У першому підрозділі описано дизайн клінічного дослідження, вказані групи дослідження. У другому підрозділі детально описані методи клінічного дослідження за участі пацієнтів та описані застосовані статистичні методи обробки даних.

Наступні чотири розділи власних досліджень відображають основні результати дисертаційної роботи.

У **третьому розділі** дисертації, який викладений на 32 сторінках і складається з двох підрозділів, проведено аналіз стану вуглеводного обміну, пов'язаного з метаболізмом вуглеводів, в крові із ліктьової вени та ураженої варикозно розширеної вени нижніх кінцівок у хворих на ВХ з коморбідним ЦД 2 типу. Виділено кореляційні зв'язки мікроелементозу крові та показників вуглеводного обміну, ступеню тяжкості венозної недостатності у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу.

У четвертому розділі дисертант наводить результати ефективності ендовенозної лазерної абляції (ЕВЛА) при варикозній хворобі з коморбідним цукровим діабетом 2 типу. В даному розділі проведено аналіз впливу на ефективність лікувальних заходів таких чинників, як клас венозної недостатності, стан артеріальної судинної системи, додаткове використання медикаментозних препаратів, наявність та тяжкість перебігу ЦД 2 типу, показники вуглеводного обміну та мікроелементозу крові.

У п'ятому розділі дисертації автором проведено аналіз ефективності ендовенозної хімічної абляції (ЕВХА) у пацієнтів з ВХ та коморбідним ЦД 2 типу та визначено чинники, що на неї впливають. Дисертантом виділено прогностичні критерії ефективності ендоваскулярної хімічної абляції, зокрема вихідних рівнів асоційованих із вуглеводним обміном мікроелементів – хрому (Cr) та марганцю (Mn) в ліктьовій вені.

Шостий розділ дисертації присвячено проведенню аналізу отриманих результатів дослідження. Запропоновано шляхи оптимізації ЕВЛА та ЕВХА при ВХ з коморбідним ЦД 2 типу. Розділ викладений на 8 сторінках. У даному розділі автором наведено розроблений алгоритм оптимального лікування хворих на ВХ із коморбідним ЦД 2 типу. Особливістю даного алгоритму є врахування вихідних рівнів параметрів вуглеводного метаболізму та показників асоційованих із ним мікроелементів крові.

В аналізі та обговоренні результатів дослідження а також шістьох **висновках** автором наведено основні результати роботи. Шість пунктів висновків логічно впливають із одержаних дисертантом даних під час дослідження, є обґрунтованими його результатами, і відповідають меті і завданням дослідження.

Список використаних джерел літератури містить 280

найменувань, з яких переважна більшість (214) – іноземні публікації, а 66 – джерела кирилицею.

В **Додатках** наведено наукові публікації автора за темою дисертаційного дослідження, чотири акти впровадження результатів роботи в практичну діяльність хірургічних відділень лікувальних закладів України та один патент на винахід.

8. Рекомендації щодо подальшого використання результатів дисертації в практиці

Отримані результати дисертаційного дослідження впроваджені в практичну діяльність хірургічних відділень, що підтверджено чотирма актами із зазначенням високої їх ефективності. У зв'язку з цим, слід вважати доцільним впровадження результатів даної роботи в практику лікарів - хірургів. Також слід зазначити, що отримані результати можуть бути використані в освітньому процесі вищих медичних навчальних закладів.

9. Зауваження щодо оформлення та змісту дисертації, запитання до здобувача

Дисертація оформлена за типовою схемою відповідно до існуючих вимог чинного законодавства, викладена грамотно, науковим стилем української мови. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням, у якому чітко зазначені мета і завдання, вірно обрані методологічні та методичні інструменти, зрозумілий дизайн дослідження, коректно проведений аналіз даних та їх узагальнення, висновки та практичні рекомендації науково обґрунтовані. Загальна оцінка дисертації позитивна. Принципових зауважень до дисертації немає. Слід зазначити, що розділи власних досліджень дещо перевантажені таблицями. Висновки інформативні,

проте досить об'ємні за змістом. В тексті дисертації наявні окремі невдалі словосполучення, стилістичні та орфографічні помилки. Ці зауваження не є принциповими та не впливають на результати і положення, що виносяться на захист, не знижують наукової цінності, теоретичного і практичного значення даного дисертаційного дослідження.

При вивченні дисертаційної роботи виникли запитання дискусійного характеру, на які хотілося б отримати відповіді дисертанта:

1. Який тип світловода Ви використовували для проведення ендовенозної лазерної абляції?
2. Чи в усіх пацієнтів Ви використовували препарат етоксисклерол в формі піни?

10. Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності

Ознак порушення академічної доброчесності в дисертаційній роботі та наукових публікаціях Пилипенка Романа Вячеславовича не виявлено. За результатами перевірки дисертації програмою «StrikePlagiarism.com» рівень оригінальності становить 92,95 %. Всі посилання та цитати позначені коректно, правильно представлені в списку літератури, всі текстові збіги мають відповідні посилання на першоджерело, що міститься в списку використаних робіт.

11. Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам

За актуальністю даної тематики, методичним рівнем виконання, обґрунтованістю вибору методів наукових досліджень, науковою новизною отриманих результатів, їхньою достовірністю та

обґрунтованим описом, достатньою повнотою викладу в наукових публікаціях та матеріалах наукових конференцій, теоретичним і практичним значенням основних положень, аргументованістю висновків, практичних рекомендацій дисертаційна робота Пилипенка Романа Вячеславовича “Оптимізація лазерної і хімічної абляції вен у хворих на варикозну хворобу із коморбідним цукровим діабетом 2 типу” повною мірою відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України «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 січня 2022 р. №44 зі змінами і доповненнями, внесеними постановами Кабінету Міністрів України від 21 березня 2022 року № 341, від 19 травня 2023 року № 502 та від 3 травня 2024 року № 507. Дисертація оформлена відповідно до наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», а її автор Пилипенко Роман Вячеславович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний опонент

доктор медичних наук, професор,
головний науковий співробітник
відділу хірургії судин
ДУ «Національний науковий центр
хірургії та трансплантології
імені О.О. Шалімова»

Лариса ЧЕРНУХА